Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

ADR-S 2025

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng | **MSBFS 2024:10**



ADR-S 2025 – Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
Enheten för hantering av farligt gods och brandfarlig vara

Foto omslag: Pavel Koubek
Tryck: Ljungbergs Tryckeri i Klippan AB
Produktion: MSB

ISBN: 978-91-7927-511-2

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps författningssamling

Utgivare: Anna Asp, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
ISSN 2000-1886

MSBFS 2024:10

ADR-S 2025

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng

Beställningsadress:
Norstedts Juridik, 106 47 Stockholm
Telefon: 08-657 95 00
E-post: order@forlagssystem.se
Webbadress: www.nj.se/offentligapublikationer
ISBN 978-91-7927-511-2

Innehållsförteckning

Sid

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S 2025) 1

Bilaga A

1 Allmänna bestämmelser 5

1.1 Giltighetsområde och tillämpning 7
1.1.1 Struktur 7
1.1.2 Giltighetsområde 7
1.1.3 Undantag 8
1.1.4 Andra bestämmelsers tillämpning 15
1.1.5 Tillämpning av standarder 18

1.2 Definitioner, måttenheter och förkortningar 19
1.2.1 Definitioner 19
1.2.2 Måttenheter 42
1.2.3 Lista över förkortningar 44

1.3 Utbildning av personer delaktiga vid transport av farligt gods 47
1.3.1 Giltighetsområde och tillämpning 47
1.3.2 Utbildningens uppläggning 47
1.3.3 Dokumentation 47

1.4 Skyldigheter hos delaktiga 49
1.4.1 Allmänna säkerhetsåtgärder 49
1.4.2 Huvuddelaktigas skyldigheter 49
1.4.3 Andra delaktigas skyldigheter 52

1.5 Avvikelser 55
1.5.1 Temporära avvikelser 55
1.5.2 (Tills vidare blank) 55

1.6 Övergångsbestämmelser 57
1.6.1 Allmänt 57
1.6.2 Tryckkärl och kärl för klass 2 61
1.6.3 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon 62
1.6.4 Tankcontainrar, UN-tankar och MEG-containrar 68
1.6.5 Fordon 72
1.6.6 Klass 7 75

1.7 Allmänna bestämmelser för radioaktiva ämnen 79
1.7.1 Giltighetsområde och tillämpning 79
1.7.2 Strålskyddsprogram 81
1.7.3 Ledningssystem 82
1.7.4 Särskild överenskommelse 82
1.7.5 Radioaktiva ämnen med andra farliga egenskaper 82
1.7.6 Överskridna gränsvärden 82

1.8 Åtgärder för kontroll och annat stöd för att uppfylla säkerhetsbestämmelserna 85
1.8.1 Myndighetskontroll av farligt gods 85
1.8.2 Myndighetssamråd 85
1.8.3 Säkerhetsrådgivare 86
1.8.4 Förteckning över behöriga myndigheter och av dem utsedda organ 92
1.8.5 Rapportering av olyckor och tillbud med farligt gods 92
1.8.6 Administrativ styrning av de verksamheter som beskrivs i 1.8.7 och 1.8.8 96
1.8.7 Förfarande för bedömning av överensstämmelse, utfärdande av certifikat om typgodkännande och kontroller 100
1.8.8 Förfarande för bedömning av överensstämmelse av engångsbehållare för gas 111

1.9 Transportrestriktioner genom behörig myndighet 115
1.9.5 Tunnelrestriktioner 115

1.10 Bestämmelser om transportskydd 121
1.10.1 Allmänna bestämmelser 121
1.10.2 Utbildning om transportskydd 121
1.10.3 Bestämmelser för farligt gods med hög riskpotential 122

2 Klassificering 127

2.1 Allmänna bestämmelser 129
2.1.1 Inledning 129
2.1.2 Principer för klassificering 130
2.1.3 Klassificering av ämnen som inte är namngivna, inklusive lösningar och blandningar (såsom beredningar och avfall). 131
2.1.4 Klassificering av prover 138
2.1.5 Klassificering av föremål som innehåller farligt gods, n.o.s. 139
2.1.6 Klassificering av tömda ej rengjorda uttjänta förpackningar 140

2.2 Särskilda bestämmelser för de enskilda klasserna 141
2.2.1 Klass 1 Explosiva ämnen och föremål 141
2.2.2 Klass 2 Gaser 170
2.2.3 Klass 3 Brandfarliga vätskor 181
2.2.41 Klass 4.1 Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen, polymeriserande ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen 187
2.2.42 Klass 4.2 Självantändande ämnen 200
2.2.43 Klass 4.3 Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten 204
2.2.51 Klass 5.1 Oxiderande ämnen 208
2.2.52 Klass 5.2 Organiska peroxider 213
2.2.61 Klass 6.1 Giftiga ämnen 228
2.2.62 Klass 6.2 Smittförande ämnen 241
2.2.7 Klass 7 Radioaktiva ämnen 249
2.2.8 Klass 8 Frätande ämnen 275
2.2.9 Klass 9 Övriga farliga ämnen och föremål 285

2.3 Testmetoder 307
2.3.0 Allmänt 307
2.3.1 Utsvettningstest för blandsprängämnen av typ A 307
2.3.2 Tester för blandningar av nitrerad cellulosa i klass 1 och klass 4.1 309
2.3.3 Tester av brandfarliga vätskor i klass 3, 6.1 och 8 309
2.3.4 Test för bestämning av flytbarhet 312
2.3.5 Klassificering av metallorganiska ämnen i klasserna 4.2 och 4.3 314

3 Förteckning över farligt gods, särbestämmelser och undantag för farligt gods förpackat i begränsade och reducerade mängder 317

3.1 Allmänt 319
3.1.1 Inledning 319
3.1.2 Officiell transportbenämning 319
3.1.3 Lösningar eller blandningar 321

3.2 Förteckning över farligt gods 323
3.2.1 Tabell A: Förteckning över farligt gods i UN-nummerordning 323
Tabell A 331
3.2.2 Tabell B: Förteckning över farligt gods i alfabetisk ordning 471
Tabell B 473

3.3 Särbestämmelser för vissa ämnen eller föremål 511

3.4 Farligt gods förpackat i begränsade mängder 585
3.4.7 Märkning av kollin innehållande begränsade mängder 586
3.4.8 Märkning av kollin innehållande begränsade mängder förpackade i överensstämmelse med bestämmelserna i ICAO:s tekniska instruktioner, del 3, kapitel 4 586
3.4.11 Användning av overpack 587

3.5 Farligt gods förpackat i reducerade mängder ... 589
3.5.1 Reducerade mängder ... 589
3.5.2 Förpackningar ... 590
3.5.3 Provning av kollin ... 590
3.5.4 Märkning av kollin ... 591
3.5.5 Största antalet kollin i ett fordon eller container ... 593
3.5.6 Dokumentation ... 593

4 Bestämmelser för förpackningar och tankar ... 595

4.1 Användning av förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar ... 597
4.1.1 Allmänna bestämmelser för förpackning av farligt gods i förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar ... 597
4.1.2 Allmänna tilläggsbestämmelser för användning av IBC-behållare ... 629
4.1.3 Allmänna bestämmelser för förpackningsinstruktioner ... 630
4.1.4 Förteckning över förpackningsinstruktioner ... 634
4.1.5 Särskilda förpackningsbestämmelser för gods i klass 1 ... 728
4.1.6 Särskilda förpackningsbestämmelser för gods i klass 2 och för gods i andra klasser som tillordnats förpackningsinstruktion P200 ... 730
4.1.7 Särskilda förpackningsbestämmelser för organiska peroxider i klass 5.2 och självreaktiva ämnen i klass 4.1 ... 734
4.1.8 Särskilda förpackningsbestämmelser för smittförande ämnen i klass 6.2 ... 736
4.1.9 Särskilda förpackningsbestämmelser för radioaktiva ämnen ... 738
4.1.10 Särskilda bestämmelser för samemballering ... 741

4.2 Användning av UN-tankar och UN-MEG-containrar ... 749
4.2.1 Allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av ämnen i klass 1 och klass 3 till och med 9 ... 749
4.2.2 Allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av ej kylda kondenserade gaser och kemikalier under tryck ... 754
4.2.3 Allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av kylda kondenserade gaser ... 755
4.2.4 Allmänna bestämmelser för användning av UN-MEG-containrar ... 757
4.2.5 UN-tankinstruktioner och särskilda bestämmelser för UN-tankar ... 758

4.3 Användning av fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, samt batterifordon och MEG-containrar ... 775
4.3.1 Giltighetsområde ... 775
4.3.2 Bestämmelser för alla klasser ... 775
4.3.3 Särskilda bestämmelser för klass 2 ... 780
4.3.4 Särskilda bestämmelser för klass 1 samt 3 till och med 9 ... 791
4.3.5 Särbestämmelser ... 798

4.4 Användning av fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar av fiberarmerad plast (FRP) ... 803
4.4.1 Allmänt ... 803
4.4.2 Drift ... 803

4.5 Användning av slamsugartankar ... 805
4.5.1 Användning ... 805
4.5.2 Drift ... 805

4.6 (Tills vidare blank) ... 807

4.7 Användning av mobila enheter för tillverkning av explosiva ämnen (MEMU) ... 809
4.7.1 Användning ... 809
4.7.2 Drift ... 809

5 Bestämmelser för avsändning ... 811

5.1 Allmänna bestämmelser ... 813
5.1.1 Tillämpning och allmänna bestämmelser ... 813
5.1.2 Användning av overpack ... 813

5.1.3 Tömda ej rengjorda förpackningar (inklusive IBC-behållare och storförpackningar), tömda tankar, tömd MEMU, tömda fordon och tömda containrar för transport i bulk ... 813
5.1.4 Samemballering ... 814
5.1.5 Allmänna bestämmelser för klass 7 ... 814

5.2 Märkning och etikettering ... 821
5.2.1 Märkning av kollin ... 821
5.2.2 Etikettering av kollin ... 826

5.3 Storetiketter och märkning på containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, MEMU, tankcontainrar, UN-tankar och fordon ... 839
5.3.1 Storetiketter ... 839
5.3.2 Märkning med orangefärgad skylt ... 843
5.3.3 Märkning för ämnen som transporteras vid förhöjd temperatur ... 850
5.3.4 (Tills vidare blank) ... 850
5.3.5 (Tills vidare blank) ... 850
5.3.6 Märkning för miljöfarliga ämnen ... 850

5.4 Dokumentation ... 851
5.4.0 Allmänna bestämmelser ... 851
5.4.1 Godsdeklaration för farligt gods och tillhörande information ... 851
5.4.2 Stuvningsintyg för containrar/fordon ... 865
5.4.3 Skriftliga instruktioner ... 866
5.4.4 Bevarande av transportinformation om farligt gods ... 871
5.4.5 Exempel på formulär för multimodal transport av farligt gods ... 871

5.5 Särskilda bestämmelser ... 875
5.5.1 Borttagen ... 875
5.5.2 Särskilda bestämmelser för gasbehandlade lastbärare (UN 3359) ... 875
5.5.3 Särskilda bestämmelser för transport av torris (UN 1845 och för kollin, fordon och containrar innehållande ämnen som medför risk för kvävning när dessa används i syfte att kyla eller konditionera (såsom torris (UN 1845) eller kväve, kyld, flytande (UN 1977) eller argon, kyld, flytande (UN 1951) eller kväve) ... 877
5.5.4 Farligt gods i utrustning som används eller är avsedd att användas under transport, fäst på eller placerat i kollin, overpack, containrar eller lastutrymmen ... 881

6 Bestämmelser för tillverkning och provning av förpackningar, IBC-behållare, storförpackningar, tankar och bulkcontainrar ... 883

6.1 Bestämmelser för tillverkning och provning av förpackningar ... 885
6.1.1 Allmänt ... 885
6.1.2 Kod för att beteckna förpackningstyp ... 886
6.1.3 Märkning ... 888
6.1.4 Bestämmelser för förpackningar ... 893
6.1.5 Bestämmelser för provning av förpackningar ... 906
6.1.6 Modellvätskor för verifiering av kemisk kompatibilitet hos förpackningar av polyeten, inklusive IBC-behållare, enligt 6.1.5.2.6 resp. 6.5.6.3.5 ... 916

6.2 Bestämmelser för tillverkning och provning av tryckkärl, aerosolbehållare, engångsbehållare för gas och bränslecellsbehållare för kondenserad brandfarlig gas ... 919
6.2.1 Allmänna bestämmelser ... 919
6.2.2 Bestämmelser för UN-tryckkärl ... 927
6.2.3 Bestämmelser för icke UN-tryckkärl ... 955
6.2.4 Bestämmelser för icke UN-tryckkärl som konstruerats, tillverkats och provats i överensstämmelse med angivna standarder ... 962
6.2.5 Bestämmelser för icke UN-tryckkärl som inte konstruerats, tillverkats och provats i överensstämmelse med angivna standarder ... 974
6.2.6 Allmänna bestämmelser för aerosolbehållare, engångsbehållare för gas och bränslecellsbehållare för kondenserad brandfarlig gas ... 978

6.3 Bestämmelser för konstruktion och provning av förpackningar för smittförande ämnen av kategori A i klass 6.2 (UN 2814 och 2900) ... 983
6.3.1 Allmänt ... 983

6.3.2 Bestämmelser för förpackningar ... 983
6.3.3 Kod för att beteckna förpackningstyp ... 983
6.3.4 Märkning ... 983
6.3.5 Bestämmelser för provning av förpackningar ... 985

6.4 Bestämmelser för tillverkning, provning och godkännande av kollin för radioaktiva ämnen och för godkännanden av sådana ämnen ... 991
6.4.1 (Tills vidare blank) ... 991
6.4.2 Allmänna bestämmelser ... 991
6.4.3 (Tills vidare blank) ... 992
6.4.4 Bestämmelser för undantagna kollin ... 992
6.4.5 Bestämmelser för industrikollin ... 992
6.4.6 Bestämmelser för kollin innehållande uranhexafluorid ... 994
6.4.7 Bestämmelser för kollin av typ A ... 994
6.4.8 Bestämmelser för kollin av typ B(U) ... 996
6.4.9 Bestämmelser för kollin av typ B(M) ... 998
6.4.10 Bestämmelser för kollin av typ C ... 998
6.4.11 Bestämmelser för kollin som innehåller fissila ämnen ... 999
6.4.12 Provningsmetoder och verifiering av överensstämmelse ... 1003
6.4.13 Provning av inneslutningssystemets och skärmningens integritet samt utvärdering av kriticitetssäkerhet ... 1004
6.4.14 Träffyta för fallprovning ... 1004
6.4.15 Provning för att verifiera förmågan att motstå normala transportförhållanden ... 1005
6.4.16 Tilläggsprovning av kollin av typ A för vätskor och gaser ... 1006
6.4.17 Provning för att verifiera förmågan att motstå olycksrelaterade transportförhållanden ... 1006
6.4.18 Utvidgad vattennedsänkningsprovning för kollin av typ B(U), typ B(M) innehållande mer än 10^5 A_2 och för kollin av typ C ... 1007
6.4.19 Vattenläckageprovning för kollin som innehåller fissila ämnen ... 1008
6.4.20 Provningar för kollin av typ C ... 1008
6.4.21 Kontroll av förpackningar avsedda för 0,1 kg eller mer uranhexafluorid ... 1009
6.4.22 Konstruktionsgodkännande av kollin och ämnen ... 1010
6.4.23 Ansökan och godkännande för transport av radioaktiva ämnen ... 1011

6.5 Bestämmelser för tillverkning och provning av IBC-behållare ... 1025
6.5.1 Allmänna bestämmelser ... 1025
6.5.2 Märkning ... 1027
6.5.3 Tillverkningsbestämmelser ... 1031
6.5.4 Provning, typgodkännande och kontroll ... 1032
6.5.5 Särskilda bestämmelser för IBC-behållare ... 1033
6.5.6 Provningsbestämmelser för IBC-behållare ... 1041

6.6 Bestämmelser för tillverkning och provning av storförpackningar ... 1053
6.6.1 Allmänt ... 1053
6.6.2 Kod för att beteckna slag av storförpackning ... 1053
6.6.3 Märkning ... 1054
6.6.4 Särskilda bestämmelser för storförpackningar ... 1055
6.6.5 Provningsbestämmelser för storförpackningar ... 1058

6.7 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar och UN-MEG-containrar ... 1065
6.7.1 Tillämpning och allmänna bestämmelser ... 1065
6.7.2 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar avsedda för transport av ämnen i klass 1 och klass 3 till och med 9 ... 1065
6.7.3 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar avsedda för transport av ej kylda kondenserade gaser ... 1087
6.7.4 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser ... 1104
6.7.5 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-MEG-containrar avsedda för transport av ej kylda gaser ... 1119

6.8 Bestämmelser för tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och provning samt märkning av fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall samt batterifordon och MEG-containrar ... 1129
6.8.1 Giltighetsområde och allmänna bestämmelser ... 1129
6.8.2 Bestämmelser för alla klasser ... 1132
6.8.3 Särskilda bestämmelser för klass 2 ... 1159
6.8.4 Särbestämmelser ... 1173
6.8.5 Bestämmelser om material och tillverkning för fasta svetsade tankar, avmonterbara svetsade tankar och svetsade tankskal till tankcontainrar, för vilka ett provtryck på minst 1 MPa (10 bar) krävs, och för fasta svetsade tankar, avmonterbara svetsade tankar och svetsade tankskal till tankcontainrar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser i klass 2 ... 1182

6.9 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar med tankskal av fiberarmerade plastmaterial (FRP) ... 1187
6.9.1 Tillämpning och allmänna bestämmelser ... 1187
6.9.2 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-FRP-tankar ... 1187

6.10 Bestämmelser för tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och märkning av slamsugartankar ... 1203
6.10.1 Allmänt ... 1203
6.10.2 Tillverkning ... 1203
6.10.3 Utrustning ... 1204
6.10.4 Kontroll ... 1206

6.11 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av bulkcontainrar ... 1207
6.11.1 (Tills vidare blank) ... 1207
6.11.2 Tillämpning och allmänna bestämmelser ... 1207
6.11.3 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av containrar som uppfyller CSC och används som BK1- eller BK2-bulkcontainrar ... 1207
6.11.4 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning och godkännande av BK1- och BK2-bulkcontainrar som inte uppfyller CSC ... 1208
6.11.5 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av BK3 flexibla bulkcontainrar ... 1209

6.12 Bestämmelser för tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och provning samt märkning av tankar, bulkcontainrar och särskilda utrymmen för explosiva ämnen och föremål på mobila enheter för tillverkning av explosiva ämnen (MEMU) ... 1217
6.12.1 Tillämpningsområde ... 1217
6.12.2 Allmänna bestämmelser ... 1217
6.12.3 Tankar ... 1217
6.12.4 Utrustning ... 1219
6.12.5 Särskilda utrymmen för explosiva ämnen och föremål ... 1219

6.13 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll, provning samt märkning av fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar av fiberarmerad plast (FRP) ... 1221
6.13.1 Allmänt ... 1221
6.13.2 Tillverkning ... 1221
6.13.3 Utrustning ... 1225
6.13.4 Typprovning och typgodkännande ... 1225
6.13.5 Kontroll ... 1228
6.13.6 Märkning ... 1229

7 Bestämmelser för transport, lastning, lossning och hantering ... 1231

7.1 Allmänna bestämmelser ... 1233

7.1.7 Särbestämmelser för transport av självreaktiva ämnen i klass 4.1, organiska peroxider i klass 5.2 och ämnen som är stabiliserade genom temperaturkontroll (andra än självreaktiva ämnen och organiska peroxider) ... 1234

7.2 Bestämmelser för transport av kollin ... 1239

7.3 Bestämmelser för transport i bulk ... 1241
7.3.1 Allmänna bestämmelser ... 1241
7.3.2 Bestämmelser för transport i bulk vid tillämpning av 7.3.1.1 (a) ... 1243
7.3.3 Bestämmelser för transport i bulk vid tillämpning av 7.3.1.1 (b) ... 1245

7.4 Bestämmelser för transport i tank ... 1255

7.5 Bestämmelser för lastning, lossning och hantering ... 1257
7.5.1 Allmänna bestämmelser för lastning, lossning och hantering ... 1257
7.5.2 Förbud mot samlastning ... 1258
7.5.3 (Tills vidare blank) ... 1260
7.5.4 Försiktighetsåtgärder med avseende på livsmedel, andra konsumtionsvaror och djurfoder ... 1260
7.5.5 Begränsning av transporterad mängd ... 1260
7.5.6 (Tills vidare blank) ... 1262
7.5.7 Hantering och stuvning ... 1262
7.5.8 Rengöring efter lossning ... 1263
7.5.9 Rökförbud ... 1263
7.5.10 Åtgärder mot elektrostatiska laddningar ... 1263
7.5.11 Tilläggsbestämmelser för vissa klasser eller godsslag ... 1264

Bilaga B

8 Bestämmelser för fordonsbesättning, utrustning, drift och dokumentation ... 1275

8.1 Allmänna bestämmelser för transportenheter och fordonsutrustning ... 1277
8.1.1 Transportenheter ... 1277
8.1.2 Handlingar som ska medföras på transportenheten ... 1277
8.1.3 Storetiketter och märkning ... 1277
8.1.4 Brandsläckningsutrustning ... 1278
8.1.5 Övrig utrustning och personlig skyddsutrustning ... 1279

8.2 Bestämmelser för fordonsbesättningens utbildning ... 1281
8.2.1 Allmänna krav för utbildning av förare ... 1281
8.2.2 Särskilda krav för utbildning av förare ... 1281
8.2.3 Utbildning av samtliga personer delaktiga i transport av farligt gods på väg, utom förare med intyg enligt 8.2.1 ... 1288

8.3 Övriga bestämmelser som ska uppfyllas av fordonsbesättningen ... 1289
8.3.1 Passagerare ... 1289
8.3.2 Användning av brandsläckningsutrustning ... 1289
8.3.3 Förbud mot att öppna kollin ... 1289
8.3.4 Bärbara ljuskällor ... 1289
8.3.5 Förbud mot rökning ... 1289
8.3.6 Körning av motor under lastning eller lossning ... 1289
8.3.7 Användning av parkeringsbroms och stoppklotsar ... 1289
8.3.8 Användning av kablar ... 1289

8.4 Bestämmelser för övervakning av fordon ... 1291

8.5 Tilläggsbestämmelser för särskilda klasser eller ämnen ... 1293

8.6 Restriktioner för passage genom vägtunnlar med fordon som transporterar farligt gods ... 1299
8.6.1 Allmänna bestämmelser ... 1299
8.6.2 Vägmärken eller trafiksignaler som styr passagen med fordon som transporterar farligt gods ... 1299
8.6.3 Restriktionskoder för tunnlar ... 1299
8.6.4 Restriktioner för passage genom vägtunnlar med transportenheter som transporterar farligt gods ... 1299

9 Bestämmelser för tillverkning och godkännande av fordon ... 1303

9.1 Giltighetsområde, definitioner och bestämmelser för godkännande av fordon ... 1305
9.1.1 Giltighetsområde och definitioner ... 1305
9.1.2 Godkännande av EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon och MEMU ... 1306
9.1.3 Certifikat om godkännande ... 1307

9.2 Bestämmelser för tillverkning av fordon ... 1311
9.2.1 Överensstämmelse med bestämmelserna i detta kapitel ... 1311
9.2.2 Elektrisk utrustning ... 1315
9.2.3 Bromsutrustning ... 1319
9.2.4 Framdrivningssystem för fordon ... 1320
9.2.5 Förbränningsvärmare ... 1323
9.2.6 Hastighetsbegränsande anordning ... 1323
9.2.7 Draganordning för motorfordon och släpvagnar ... 1323
9.2.8 Förebyggande av övriga risker orsakade av bränsle ... 1324

9.3 Tilläggsbestämmelser för kompletta eller kompletterade EX/II- och EX/III-fordon avsedda för transport av explosiva ämnen och föremål (klass 1) i kollin ... 1325
9.3.1 Material som ska användas vid tillverkning av fordons påbyggnad ... 1325
9.3.2 Förbränningsvärmare ... 1325
9.3.3 EX/II-fordon ... 1325
9.3.4 EX/III-fordon ... 1325
9.3.5 Motor- och lastutrymme ... 1326
9.3.6 Yttre värmekällor och lastutrymme ... 1326
9.3.7 Elektrisk utrustning ... 1326

9.4 Tilläggsbestämmelser för tillverkning av påbyggnad hos kompletta eller kompletterade fordon avsedda för transport av farligt gods i kollin (utom EX/II- och EX/III-fordon) ... 1327

9.5 Tilläggsbestämmelser för tillverkning av påbyggnad hos kompletta eller kompletterade fordon avsedda för transport av farliga fasta ämnen i bulk ... 1329

9.6 Tilläggsbestämmelser för kompletta eller kompletterade fordon avsedda för transport av temperaturkontrollerade ämnen ... 1331

9.7 Tilläggsbestämmelser för tankfordon (fasta tankar), batterifordon och kompletta eller kompletterade fordon för transport av farligt gods i avmonterbara tankar med kapacitet över 1 m^3 eller i tankcontainrar, UN-tankar eller MEG-containrar med kapacitet över 3 m^3 (EX/III-, FL- och AT-fordon) ... 1333
9.7.1 Allmänna bestämmelser ... 1333
9.7.2 Krav på tankar ... 1333
9.7.3 Fästanordningar ... 1333
9.7.4 Potentialutjämning av FL-fordon ... 1334
9.7.5 Stabilitet hos tankfordon ... 1334
9.7.6 Bakre skydd hos fordon ... 1334
9.7.7 Förbränningsvärmare ... 1335
9.7.8 Elektrisk utrustning ... 1335
9.7.9 Ytterligare säkerhetskrav för EX/III-fordon ... 1336

9.8 Tilläggsbestämmelser för komplett och kompletterad MEMU ... 1337
9.8.1 Allmänna bestämmelser ... 1337
9.8.2 Krav på tankar och bulkcontainrar ... 1337
9.8.3 Potentialutjämning av MEMU ... 1337
9.8.4 Stabilitet hos MEMU ... 1337
9.8.5 Bakre skydd hos MEMU ... 1337
9.8.6 Förbränningsvärmare ... 1337
9.8.7 Ytterligare säkerhetskrav ... 1338
9.8.8 Ytterligare skyddskrav ... 1338

Bilaga S Särskilda nationella bestämmelser för transport av farligt gods på väg och i terräng 1339

10 Transporthandlingar, övergångsbestämmelser, märkning, godkännande av fordon m.m. 1341
10.0 Tillämpningsområde 1341
10.1 Övergångsbestämmelser 1341
10.2 Märkning av uppställda fordon 1341
10.3 Uppgifter i transporthandlingar 1341
10.4 Svenska som enda språk 1341
10.5 Tanktransport av explosiva ämnen 1341
10.6 Kontroll av brandsläckare 1342
10.7 Godkännande av dolly 1342
10.8 Övningskörning 1342
10.9 (Borttagen) 1342
10.10 (Borttagen) 1342
10.11 Lokal transport av fyrverkerier 1342
10.12 Certifikat om godkännande av fordon avsedda för inrikes transport av farligt gods 1343

11 Transporter med lastplan 1347
11.0 Tillämpningsområde 1347
11.1 Användning av lastplan 1347

12 (Tills vidare blank) 1349

13 Lokala transporter av farligt gods på väg eller i terräng 1351
13.0 Tillämpningsområde 1351
13.1 Transporter mellan industri- eller flygplatsområden 1351
13.2 Transporter i anknytning till arbetsområden där anläggnings-, byggnads-, industri-, jordbruks- eller skogsarbete utförs 1351

14 Transporter av farligt gods till hamnområde 1355
14.1 Förhandsanmälan av gods 1355

15 Transporter av farligt gods inom eller mellan hamnområden 1357
15.1 Tillämpningsområde 1357
15.2 Undantagna bestämmelser 1357

16 Transporter av farligt gods i mindre förpackningar till återvinning eller bortskaffande 1359
16.0 Tömda ej rengjorda uttjänta förpackningar samt avfall som transporteras till återvinningscentral eller miljöstation 1359
16.1 Tillämpningsområde 1359
16.2 Definitioner 1359
16.3 Tillåtna förpackningar, IBC-behållare och storförpackningar 1360
16.4 Transporthandlingar 1360
16.5 Förbjudna ämnen och föremål 1360

17 Begränsning av utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC) vid transport av vissa petroleumbränslen 1363
17.0 Tillämpningsområde 1363
17.1 Definitioner 1363
17.2 Konstruktion 1363
17.3 Kontroll 1364
17.4 Märkning 1364
17.5 Användning 1364

18 Särskilda undantag från tillämpningen av denna författning 1367
18.0 Tillämpningsområde 1367
18.1 Transport av farligt gods med anknytning till Polismyndighetens, Säkerhetspolisen, Tullverkets, Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps eller Kustbevakningens ansvarsområden 1367
18.2 Förarintyg vid kontroll av fordon 1368
18.3 Transporter som utförs av Försvarsmakten eller Försvarets materielverk 1369
18.4 Multilaterala avtal 1369
19 Tryckkärl 1371
19.0 Tillämpningsområde 1371
19.1 Övergångsbestämmelser 1371
19.2 Konstruktion 1371
19.3 Intervall, enligt förpackningsinstruktion P200 (9) sista stycket, för återkommande kontroll av tryckkärl av kompositmaterial 1371
20 Utbildning av förare som transporterar farligt gods 1373
20.1 Tillämpningsområde 1373
20.2 Godkännande av utbildning 1373
20.3 Bestämmelser för lärare 1373
20.4 Utbildningens utformning 1374
20.5 Rutiner för examination och prov 1374
20.6 Allmänna råd om utbildning av förare som transporterar farligt gods 1376
21 Övriga bestämmelser 1379
21.0 Tillämpningsområde 1379
21.1 Lastsäkring 1379
21.2 Konstruktion och tillverkning av UN-tankar 1379
21.3 Dokumentation av utbildning 1379
21.4 Kontroll av tankar på MEMU 1379
21.5 Flyktutrustning 1379
21.6 Kvalitetssystem för rekonditionering av förpackningar samt för reparation eller återkommande kontroll av IBC-behållare 1380
21.7 Brännbarhet hos stötdämpande material 1380
22 Kontroll av IBC-behållare 1383
22.1 Inledande bestämmelser 1383
22.2 Utbildning av personer som ska utföra kontroll av IBC-behållare 1383
22.3 Allmänna råd om kontroll av IBC-behållare 1384

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps författningssamling

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Utgivare: Anna Asp, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
ISSN 2000-1886

MSBFS 2024:10
Utkom från trycket
den 6 december 2024

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S);

beslutade den 23 oktober 2024.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap föreskriver[1] följande med stöd av 15 och 16 §§ förordningen (2006:311)[2] om transport av farligt gods.

Inledande bestämmelser

1 § Denna författning, med bilagorna A, B och S, utgör föreskrifter för transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S). När bilagorna A och B föreskriver om transporter på väg avses även transporter i terräng.

2 § Bilagorna A och B till denna författning återger det samlade innehållet i bilagorna A och B till den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR). Vissa avsnitt i del 1 i bilaga A till denna författning har markerats med grå bakgrund. Dessa avsnitt är inte föreskrifter utan har införts i syfte att i ett sammanhang återge det samlade innehållet i bilagorna A och B till ADR.

I bilaga S finns särskilda nationella bestämmelser för transport av farligt gods på väg och i terräng. Bilagan innehåller dels tvingande bestämmelser utöver vad som föreskrivs i bilagorna A och B, dels bestämmelser om undantag från vad som föreskrivs i bilagorna A och B. I bilagan finns även allmänna råd.

Undantag i enskilda fall

3 § Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får, undantagsvis och förutsatt att säkerheten inte äventyras, utfärda individuella tillstånd för sådana transporter av farligt gods som inte är tillåtna enligt denna författning eller för att utföra sådana transporter på andra villkor än de som gäller enligt denna författning. Transporterna ska vara tydligt definierade och tidsbegränsade samt utföras i Sverige.

[1] Jfr Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/68/EG av den 24 september 2008 om transport av farligt gods på väg, järnväg och inre vattenvägar (EUT L 260, 30.9.2008, s. 13-59, Celex 32008L0068), senast ändrat genom Kommissionens direktiv 2024/1762/EU av den 5 juni 2024, och Europaparlamentets och rådets direktiv 2015/1535/EU av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EUT L 241, 17.9.2015, s. 1–15, Celex 32015L1535).

[2] Förordningen senast ändrad 2022:1163.

Definitioner

4 § I denna författning används följande begrepp med nedan angiven betydelse.

behöriga organ	De organ som regeringen föreskriver i 9 § förordningen (2006:311) om transport av farligt gods.
inrikes transport	Sådana transporter som har sin början och slut i Sverige och som uteslutande sker inom landet.

Kontroll genom behöriga organ

5 § I följande delar ska provning, kontroll, certifiering, eller annan bedömning utföras genom behöriga organ.

Del 1 i bilaga A, avsnitt
- 1.2 avseende definitionen av återvunnet plastmaterial,
- 1.6.3.44, samt
- 1.8.7.1, 1.8.7.2, 1.8.7.3, 1.8.7.4, 1.8.7.5 utom där behörig myndighet anges, 1.8.7.6, 1.8.7.7, 1.8.7.8 och 1.8.8.

Del 4 i bilaga A, avsnitt
- 4.1.3.6.2, 4.1.4.1 avseende förpackningsinstruktion P200, (10), särbestämmelse ac, (12) 1.1, 1.5 dock ej Anm, 1.6 – 2.4,
- 4.2.1.7 – 4.2.1.9.1, 4.2.5.3 avseende särbestämmelse TP10, TP16, TP24 och TP41, samt
- 4.3.3.2.5.

Del 6 i bilaga A, avsnitt
- 6.1.1.2, 6.1.1.4 avseende nya förpackningar, 6.1.3.1, 6.1.3.7, 6.1.5.1.1, 6.1.5.1.3, 6.1.5.1.5, 6.1.5.1.8, 6.1.5.1.10, 6.1.5.2.5,
- 6.2.1.6.1 (utom *Anm* 1), 6.2.1.7.2 utom där behörig myndighet anges, 6.2.1.8, 6.2.2.4, 6.2.2.5.2.1 första stycket, 6.2.2.5.2.2, 6.2.2.6.2.1 första meningen, 6.2.2.12, 6.2.3.6.1,
- 6.3.2.1, 6.3.2.2, 6.3.4.2, 6.3.4.3, 6.3.5.1.1, 6.3.5.1.3, 6.3.5.1.5, 6.3.5.1.7, 6.3.5.1.8,
- 6.5.1.1.2, 6.5.2, 6.5.4.1 avseende nya och renoverade IBC-behållare, 6.5.4.4.4, 6.5.6.1.1, 6.5.6.2.1, 6.5.6.2.3, 6.5.6.3.4,
- 6.6.1.2, 6.6.1.3, 6.6.3.1, 6.6.5.1.1, 6.6.5.1.3, 6.6.5.1.5, 6.6.5.1.7, 6.6.5.1.8,
- 6.7.2.2.14, 6.7.2.3 – 6.7.2.18, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5, 6.7.2.19.9, 6.7.2.19.10, 6.7.3.2.11, 6.7.3.3.3.1 – 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.9, 6.7.3.15.10, 6.7.4.2.8 – 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.10, 6.7.4.14.11, 6.7.5.11.1, 6.7.5.12.7,
- 6.8.1.5 utom där behörig myndighet anges, 6.8.2.1.16 – 6.8.2.3.3 utom sista meningen, 6.8.2.3.4, 6.8.2.4.1, 6.8.2.4.2, 6.8.2.4.5, 6.8.3.4.4, 6.8.3.4.6, 6.8.3.4.7, 6.8.3.4.8, 6.8.3.4.13, 6.8.3.4.14, 6.8.3.4.18, 6.8.3.5.10, 6.8.4 avseende särbestämmelse TA4, TT2, TT9 och TT11, 6.8.5.2.2,

- 6.9.2.2.2.4, 6.9.2.2.3.2, 6.9.2.2.3.15, 6.9.2.3.1, 6.9.2.7.1.3 utom (d),
- 6.10.4,
- 6.12.3.1.2 och 6.12.3.2.2, samt
- 6.13.1.1, 6.13.2.5, 6.13.4 och 6.13.5.

Del 7 i bilaga A, avsnitt
- 7.3.3.2.7 avseende särbestämmelse AP11, punkt 4.

Del 9 i bilaga B, avsnitt
- 9.1.2.1 och 9.1.3.

Bilaga S, avsnitt
- 10.5.2.

Erkännande av utländskt godkännande

6 § Förpackningar, behållare och tankar som är godkända i enlighet med bilagorna till ADR i annan stat som är ansluten till ADR får användas i Sverige för transport av sådant farligt gods för vilket godkännandet gäller.

---

1. Denna författning träder i kraft den 1 januari 2025, då Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2022:3) om transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S) ska upphöra att gälla.
2. De upphävda föreskrifterna får helt eller delvis tillämpas i stället för denna författning till och med den 30 juni 2025.
3. Andra övergångsbestämmelser till denna författning finns i
   - bilaga A, kapitel 1.6,
   - bilaga B, kapitel 9.2, och
   - bilaga S, kapitel 13.2 och 19.1.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

ANNA PSAROULIS

Josefine Gullö
Avdelningen för räddningstjänst och skydd av befolkningen (RB)

Bilaga A

Del 1

Allmänna bestämmelser

Kapitel 1.1

Giltighetsområde och tillämpning

1.1.1 Struktur

Bilaga A och B av ADR/ADR-S utgörs av nio delar. Bilaga A består av del 1-7 och bilaga B av del 8 och 9. Varje del är indelad i kapitel och varje kapitel i avsnitt och delavsnitt. Inom varje del ingår numret på delen i kapitel-, avsnitts- och delavsnittsnumreringen, exempelvis är avsnitt 1 i kapitel 2 inom del 4 numrerat ”4.2.1”.

1.1.2 Giltighetsområde

1.1.2.1 Bilaga A anger, vad avser artikel 2 i ADR:

(a) sådant farligt gods, som är uteslutet från internationell/inrikes transport,

(b) sådant farligt gods, som är tillåtet för internationell/inrikes transport, och de bestämmelser (inklusive undantag) som gäller för sådant gods, särskilt med avseende på:

- klassificering av godset, tillsammans med klassificeringskriterier och tillämpliga provningsmetoder,
- användning av förpackningar (inklusive samemballering),
- användning av tankar (inklusive deras fyllning),
- rutiner vid avsändning (inklusive etikettering och märkning av kollin och transportmedel, samt handlingar och nödvändiga uppgifter),
- bestämmelser för tillverkning, provning och godkännande av förpackningar och tankar,
- användning av transportmedel (inklusive lastning, samlastning och lossning).

1.1.2.2 Bilaga A innehåller vissa bestämmelser, vilka enligt artikel 2 i ADR gäller bilaga B eller både bilaga A och bilaga B enligt följande:

1.1.1 Struktur
1.1.2.3 (Giltighetsområde för bilaga B)
1.1.2.4
1.1.3.1 Undantag som har samband med hur transporten genomförs
1.1.3.6 Undantag som har samband med transporterad mängd per transportenhet
1.1.4 Andra bestämmelsers tillämplighet
1.1.4.5 Transport som sker på annat sätt än på väg
1.2 Definitioner, måttenheter och förkortningar
1.3 Utbildning av personer, som är delaktiga vid transport av farligt gods
1.4 Skyldigheter hos delaktiga
1.5 Avvikelser
1.6 Övergångsbestämmelser
1.8 Åtgärder för kontroll och annat stöd för att uppfylla säkerhetsbestämmelserna

1.9 Transportrestriktioner genom behörig myndighet
1.10 Bestämmelser om transportskydd
3.1 Allmänt
3.2 Kolumn (1), (2), (14), (15) och (19) (tillämpning av bestämmelser i del 8 och 9 för enskilda ämnen eller föremål).

1.1.2.3 Bilaga B anger, vad avser artikel 2 i ADR, villkor för tillverkning, utrustning och användning av fordon som transporterar farligt gods godkänt för transport:

- krav på fordonsbemanning, utrustning, användning och dokumentation,

- krav på tillverkning och godkännande av fordon.

1.1.2.4 I artikel 1 (c) i ADR behöver inte ordet ”fordon” avse ett och samma fordon. En internationell transport kan utföras av flera olika fordon, förutsatt att transporten sker på minst två fördragsparters territorium mellan avsändare och mottagare angivna i transporthandlingen.

1.1.3 Undantag

1.1.3.1 Undantag som har samband med hur transporten genomförs

Bestämmelserna i ADR/ADR-S gäller inte för:

(a) (i) transport av farligt gods som privatpersoner utför, om detta gods är förpackat för detaljhandelsförsäljning och är avsett för personligt bruk eller hushållsbruk eller för sport och fritid, under förutsättning att åtgärder vidtas som förhindrar att innehållet kommer ut under normala transportförhållanden. När sådant gods utgörs av brandfarliga vätskor som transporteras i återfyllningsbara behållare, fyllda av eller åt privatpersoner, får mängden inte överstiga 60 l per behållare och totalmängden inte överstiga 240 l per transportenhet. Farligt gods i IBC-behållare, storförpackningar eller tankar betraktas inte som förpackat för detaljhandelsförsäljning,

(ii) transport av farligt gods som privatpersoner utför utifrån de begränsningar som definierats i (a) (i) och som ursprungligen var avsett för personligt bruk eller hushållsbruk eller för sport och fritid och som transporteras som avfall. Detta inkluderar sådant farligt gods som inte längre är förpackat i originalförpackningar för detaljhandelsförsäljning, under förutsättning att åtgärder har vidtagits som förhindrar att innehållet kommer ut under normala transportförhållanden,

(b) (Borttagen.)

(c) transport som genomförs av företag i samband med deras huvudverksamhet, såsom leveranser till eller returleveranser från byggarbetsplatser eller anläggningsområden eller i samband med mätningar, reparationer eller underhållsarbete, i mängder som inte överstiger 450 liter per förpackning, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, och inte heller överstiger de i 1.1.3.6 angivna högsta tillåtna totalmängderna. Åtgärder ska vidtas som förhindrar att innehållet kommer ut under normala transportförhållanden. Undantagen i detta stycke gäller inte för klass 7.

Transport som genomförs av sådana företag för deras förrådshållning eller interna eller externa distribution faller dock inte under denna undantagsregel,

(d) transport som genomförs av behöriga myndigheter för räddningsinsatser eller under deras övervakning, om den är nödvändig i samband med räddningsinsatser, särskilt transport som genomförs

- av bärgningsfordon, vilka transporterar fordon som varit inblandade i olyckor eller gått sönder och som innehåller farligt gods,

- för att samla in och bortskaffa farligt gods som berörts av ett tillbud eller en olycka och förflytta det till närmaste lämpliga säkra plats,

(e) transport vid nödsituationer för att rädda människoliv eller till skydd för miljön, förutsatt att alla åtgärder vidtas för ett fullständigt säkert genomförande av dessa transporter.

(f) transport av tömda, ej rengjorda stationära lagringskärl, vilka har innehållit gaser i klass 2, grupp A, O eller F, ämnen i förpackningsgrupp II eller III som tillhör klass 3 eller 9, eller pesticider i förpackningsgrupp II eller III som tillhör klass 6.1, under följande villkor:

- Alla öppningar med undantag av tryckavlastningsanordningar (där sådana installerats) är lufttätt förslutna.

- Åtgärder har vidtagits för att förhindra läckage av innehåll under normala transportförhållanden.

- Lasten är fastsatt på medar, i häckar eller i andra hanteringsanordningar, respektive på fordonet eller i containern på ett sådant sätt att den inte kan lossna eller röra sig under normala transportförhållanden.

Detta undantag gäller inte stationära lagringskärl, vilka har innehållit okänsliggjorda explosivämnen eller ämnen, vilka ej är tillåtna för transport enligt ADR/ADR-S.

Anm För radioaktiva ämnen se även 1.7.1.4.

1.1.3.2 Undantag i samband med transport av gaser

Bestämmelserna i ADR/ADR-S gäller inte för transport av:

(a) gaser som finns i bränsletankar eller behållare i fordon som genomför en transport och som är till för deras framdrivning eller drift av deras utrustning vilken används eller är avsedd att användas under transporten (t.ex. kylanläggning).

Gaserna får transporteras i fasta tankar eller behållare, direkt förbundna med fordonets motor eller hjälputrustning eller transportabla tryckkärl, vilka uppfyller relevanta fastställda bestämmelser.

Den totala kapaciteten av bränsletankarna eller behållarna, inklusive de som tillåts enligt 1.1.3.3 (a), får inte överstiga ett energiinnehåll (MJ) eller en vikt (kg) motsvarande 54 000 MJ.

Anm 1 Energiinnehållet 54 000 MJ motsvarar den tillåtna bränslemängden som anges i 1.1.3.3 (a) (1 500 liter). För energiinnehåll hos bränslen, se nedanstående tabell:

Bränsle	**Energiinnehåll**
Diesel	36 MJ/liter
Bensin	32 MJ/liter
Naturgas/biogas	35 MJ/Nm^3 a)
Kondenserad petroleumgas (LPG)	24 MJ/liter
Etanol	21 MJ/liter
Biodiesel	33 MJ/liter
Emulsionsbränsle	32 MJ/liter
Hydrogen	11 MJ/Nm^3 a)

a) 1 Nm^3 avser en normalkubikmeter: mängden gas som upptar 1 m^3 vid temperaturen 0 °C och trycket 1,01325 bar (0,101325 MPa).

Den totala kapaciteten ska inte överstiga:
- 1 080 kg för LNG och CNG,
- 2 250 liter för LPG.

Anm 2 En container med utrustning för användning under transport som är fäst på ett fordon, betraktas som en integrerad del av fordonet och omfattas av samma undantag som gäller för bränslet som krävs för driften av utrustningen.

(b) (Borttagen.)

(c) gaser i grupperna A och O (enligt 2.2.2.1), när gasens tryck i kärlet eller tanken uppgår till högst 200 kPa (2 bar) vid 20 ºC, och gasen inte är en kondenserad eller kyld kondenserad gas. Det innefattar alla slag av kärl eller tankar, t.ex. även maskin- och apparatdelar,

Anm Detta undantag gäller inte för lampor. För lampor, se 1.1.3.10.

(d) gaser i utrustningsdetaljer för fordonets drift (t.ex. brandsläckare), även sådana ingående i reservdelar (t.ex. gasfyllda fordonsdäck). Detta undantag gäller även vid transport av gasfyllda fordonsdäck,

(e) gaser i särskilda anordningar i fordon, som är nödvändiga för drift av sådana särskilda anordningar under transporten (kylapparater, fiskbehållare, uppvärmningsapparater m.fl.) samt reservkärl i sådana anordningar eller tömda, ej rengjorda utbyteskärl, som transporteras i samma transportenhet,

(f) gaser livsmedel (utom UN 1950), inklusive kolsyrade drycker, och

(g) gaser i bollar avsedda för användning inom idrott.

(h) (Borttagen.)

1.1.3.3 Undantag i samband med transport av flytande bränsle

Bestämmelserna i ADR/ADR-S gäller inte för transport av:

(a) bränsle som finns i bränsletankar i transporterande fordon, och som är till för deras framdrivning eller drift av deras utrustning vilken används under transporten eller är avsedd för användning under transporten.

Bränslet får transporteras i fasta bränsletankar, direkt förbundna med fordonets motor eller hjälputrustning, vilka uppfyller tillämpliga legala bestämmelser, eller i bärbara bränslebehållare (t.ex. dunkar).

Totala kapaciteten av de fasta tankarna får inte överstiga 1500 liter per transportenhet och kapaciteten av en tank på ett släpfordon får inte överstiga 500 liter. Högst 60 liter per transportenhet får transporteras i bärbara bränslebehållare. Dessa begränsningar är inte tillämpliga på fordon som används av räddningstjänsten.

Anm 1 En container med utrustning för användning under transport som är fäst på ett fordon, betraktas som en integrerad del av fordonet och omfattas av samma undantag som gäller för bränslet som krävs för driften av utrustningen.

Anm 2 Den totala kapaciteten av bränsletankarna eller behållarna, inklusive de som innehåller gasformigt bränsle, får inte överstiga ett energiinnehåll motsvarande 54 000 MJ (se *Anm* i 1.1.3.2 (a)).

(b) (Borttagen.)

(c) (Borttagen.)

1.1.3.4 Undantag i samband med särbestämmelser eller med farligt gods som förpackats i begränsade eller reducerade mängder

Anm För radioaktiva ämnen, se även 1.7.1.4.

1.1.3.4.1 Transport av visst farligt gods undantas genom vissa särbestämmelser i kapitel 3.3 helt eller delvis från bestämmelserna i ADR/ADR-S. Detta undantag gäller om särbestämmelsen är upptagen i tabellposten för det farliga godset ifråga i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (6).

1.1.3.4.2 Visst farligt gods kan undantas under förutsättning att bestämmelserna i kapitel 3.4 är uppfyllda.

1.1.3.4.3 Visst farligt gods kan undantas under förutsättning att bestämmelserna i kapitel 3.5 är uppfyllda.

1.1.3.5 Undantag i samband med tömda, ej rengjorda förpackningar

Tömda, ej rengjorda förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, som innehållit ämnen i klasserna 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 och 9 omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om ändamålsenliga åtgärder vidtagits för att eliminera eventuella faror. Farorna anses eliminerade när ändamålsenliga åtgärder vidtagits för att undanröja farorna hos klasserna 1-9.

1.1.3.6 Undantag i samband med transporterad mängd per transportenhet

1.1.3.6.1 Vad avser detta delavsnitt är farligt gods tilldelade transportkategori 0, 1, 2, 3 eller 4, enligt vad som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (15). Tömda, ej rengjorda

förpackningar som innehållit ämnen tilldelade transportkategori ”0” är också tilldelade transportkategori ”0”. Tömda, ej rengjorda förpackningar som innehållit ämnen tillordnade en annan transportkategori än ”0” är tillordnade transportkategori ”4”.

1.1.3.6.2 Om mängden farligt gods på en transportenhet inte överstiger värdena som anges i kolumn (3) i tabellen i 1.1.3.6.3 för en viss transportkategori (om det farliga godset på transportenheten tillhör samma transportkategori) eller värdet beräknat enligt 1.1.3.6.4 (om det farliga godset på transportenheten tillhör olika transportkategorier), får godset transporteras i kollin på en transportenhet, utan att följande bestämmelser behöver uppfyllas:

- kapitel 1.10, utom för explosiva ämnen och föremål i klass 1 med hög riskpotential (i enlighet med 1.10.3.1) och utom för undantagna kollin i klass 7 med UN 2910 och 2911 om aktivitetsnivån överstiger A_2-värdet,

- kapitel 5.3,

- avsnitt 5.4.3,

- kapitel 7.2, utom V5 och V8 i 7.2.4,

- CV1 i 7.5.11,

- del 8, med undantag av
  8.1.2.1 (a),
  8.1.4.2 till 8.1.4.5,
  8.2.3,
  8.3.3,
  8.3.4,
  8.3.5,
  kapitel 8.4,
  S1 (3) och (6),
  S2 (1),
  S4,
  S5
  S14-S21 och
  S24 i kapitel 8.5,

- del 9.

1.1.3.6.3 När farligt gods på transportenheten tillhör samma kategori, anges högsta totalmängd per transportenhet i kolumn (3) i följande tabell:

Trans-port-kate-gori (1)	Ämnen eller föremål Förpackningsgrupp eller klassificeringskod/-grupp eller UN-nummer (2)	Högsta totalmängd per transport-enhet[b)] (3)
0	Klass 1: 1.1A, 1.1L, 1.2L, 1.3L och UN 0190 Klass 3: UN 3343 Klass 4.2: Ämnen som tillhör förpackningsgrupp I Klass 4.3: UN 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3132, 3134, 3148, 3396, 3398 och 3399 Klass 5.1: UN 2426 Klass 6.1: UN 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 och 3294 Klass 6.2: UN 2814, 2900 och 3549 Klass 7: UN 2912-2919, 2977, 2978 och 3321-3333 Klass 8: UN 2215 (MALEINSYRAANHYDRID, SMÄLT) Klass 9: UN 2315, 3151, 3152 och 3432 samt föremål som innehåller sådana ämnen eller blandningar och tömda, ej rengjorda förpackningar, som innehållit ämnen i denna trans-portkategori, med undantag av sådana som klassificerats som UN 2908.	0
1	Ämnen och föremål, som tillhör förpackningsgrupp I och inte tilldelats transportkategori 0 samt ämnen och föremål i följande klasser: Klass 1: 1.1B-1.1J[a)], 1.2B-1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J och 1.5D[a)] Klass 2: Grupperna T, TC[a)], TO, TF, TOC[a)] och TFC Aerosoler: grupperna C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC och TOC Kemikalier under tryck: UN 3502, 3503, 3504 och 3505 Klass 4.1: UN 3221-3224, 3231-3240, 3533 och 3534 Klass 5.2: UN 3101-3104 och 3111-3120	20
2	Ämnen som tillhör förpackningsgrupp II och inte tilldelats transportkategori 0, 1 eller 4 samt ämnen och föremål i följande klasser: Klass 1: 1.4B-1.4G och 1.6N Klass 2: Grupp F Aerosoler: grupp F Kemikalier under tryck: UN 3501 Klass 4.1: UN 3225-3230, 3531 och 3532 Klass 4.3: UN 3292 Klass 5.1: UN 3356 Klass 5.2: UN 3105-3110 Klass 6.1: UN 1700, 2016 och 2017 och ämnen som tillhör förpackningsgrupp III Klass 6.2: UN 3291 Klass 9: UN 3090, 3091, 3245, 3480, 3481, 3536, 3551 och 3552	333
3	Ämnen som tillhör förpackningsgrupp III och inte tilldelats trans-portkategori 0, 2 eller 4 samt ämnen och föremål i följande klasser: Klass 2: Grupperna A och O Aerosoler: grupperna A och O Kemikalier under tryck: UN 3500 Klass 3: UN 3473 Klass 4.3: UN 3476 Klass 8: UN 2794, 2795, 2800, 3028, 3477, 3506 och 3554 Klass 9: UN 2990 och 3072	1000
4	Klass 1: 1.4S Klass 2: UN 3537-3539 Klass 3: UN 3540 Klass 4.1: UN 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 och 3541 Klass 4.2: UN 1361 och 1362 i förpackningsgrupp III och 3542 Klass 4.3: UN 3543 Klass 5.1: UN 3544 Klass 5.2: UN 3545 Klass 6.1: UN 3546 Klass 7: UN 2908-2911 Klass 8: UN 3547 Klass 9: UN 3268, 3499, 3508, 3509, 3548 och 3559 och tömda, ej rengjorda förpackningar, som innehållit farliga ämnen med undantag av sådana som omfattas av transportkategori 0.	obegränsat

[a] För UN 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 och 1017 utgör högsta tillåtna totalmängd per transportenhet 50 kg.

[b] Den högsta totalmängd som anges för respektive transportkategori motsvarar ett beräknat värde av ”1000” (se även 1.1.3.6.4).

I ovanstående tabell betyder ”högsta tillåtna totalmängd per transportenhet”:

- för föremål, totalvikten av föremålen i kg utan förpackningar (för föremål i klass 1, nettovikten av explosivämnet i kg, samt för farligt gods i maskiner och utrustningar vilka är angivna i ADR/ADR-S, totalmängden av det farliga gods de innehåller i kg respektive liter),

- för fasta ämnen, kondenserade gaser, kylda kondenserade gaser och lösta gaser, nettovikten i kg,

- för vätskor, det totala innehållet farligt gods i liter,

- för komprimerade gaser, adsorberade gaser och kemikalier under tryck, kärlets vattenvolym i liter.

1.1.3.6.4 När farligt gods, som tillhör skilda transportkategorier, transporteras i samma transportenhet, får summan av:

- mängden ämnen och föremål i transportkategori 1, multiplicerad med 50,

- mängden av i fotnot a) till tabellen i 1.1.3.6.3 upptagna ämnen och föremål i transportkategori 1, multiplicerad med 20,

- mängden ämnen och föremål i transportkategori 2, multiplicerad med 3, och

- mängden ämnen och föremål i transportkategori 3

inte överstiga ett beräknat värde av 1000.

1.1.3.6.5 Avseende tillämpningen av detta delavsnitt så ska farligt gods som är undantaget i enlighet med 1.1.3.1 (a) och (d) – (f), 1.1.3.2 -1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.9 och 1.1.3.10 inte medräknas.

1.1.3.7 Undantag för transport av elektriska lagrings- och produktionssystem

Bestämmelserna i ADR/ADR-S gäller inte för elektriska lagrings- och produktionssystem (t.ex. litiumbatterier, elektriska kondensatorer, asymmetriska kondensatorer, metallhydridlagringssystem och bränsleceller):

(a) som är inbyggda i transportmedel med vilka transport utförs, och som är till för deras framdrivning eller drift av deras utrustning,

(b) som för driftens skull ingår i en utrustning, vilken används under transporten eller är avsedd för användning under transporten (t.ex. bärbar dator), förutom för utrustning som t.ex. datalogger och GPS-sändare som fästs på eller placerats i kollin, overpack, containrar eller lastutrymmen, vilka endast omfattas av bestämmelserna i 5.5.4.

1.1.3.8 (Tills vidare blank.)

1.1.3.9 Undantag för farligt gods som används för kylning eller konditionering

Farligt gods som enbart är kvävande (vilka tränger undan syret som normalt finns i luften) och som används i fordon eller containrar för kylning eller konditionering, omfattas endast av bestämmelserna i avsnitt 5.5.3.

1.1.3.10 Undantag i samband med transport av lampor som innehåller farligt gods

Följande lampor omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S förutsatt att de inte innehåller radioaktiva ämnen och inte innehåller kvicksilver i mängder som överstiger de som anges i särbestämmelse 366 i kapitel 3.3:

(a) Lampor som samlas in direkt från privatpersoner och hushåll för transport till en uppsamlingsplats eller återvinningsanläggning.

Anm Detta inkluderar även lampor som medförs av privatpersoner till en första uppsamlingsplats, och efterföljande transport till en annan uppsamlingsplats, mellanliggande bearbetningsanläggning eller återvinningsanläggning.

(b) Lampor som innehåller högst 1 g farligt gods och är förpackade så att den totala mängden farligt gods per kolli inte överstiger 30 g, förutsatt att:

(i) lamporna är tillverkade i enlighet med ett certifierat kvalitetsledningssystem,

Anm ISO 9001 får användas i detta syfte.

och

(ii) varje lampa är antingen individuellt förpackad i innerförpackningar, separerad från övriga lampor genom skiljeväggar eller är omgiven av stötdämpande material för att skydda lamporna, och är förpackade i kraftiga ytterförpackningar som uppfyller de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1.1 och som klarar ett fallprov på 1,2 meter.

(c) Begagnade, skadade eller defekta lampor innehållande högst 1 g farligt gods vardera och högst 30 g farligt gods per kolli när de transporteras från en uppsamlingsplats eller återvinningsanläggning. Lamporna ska vara förpackade i kraftiga ytterförpackningar som förhindrar att innehållet kommer ut under normala transportförhållanden. Ytterförpackningarna ska uppfylla de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1.1 och ska klara ett fallprov på 1,2 meter.

(d) Lampor som innehåller gaser i grupperna A och O (enligt 2.2.2.1) förutsatt att de är förpackade så att splittereffekter förorsakade av att lampan går sönder förblir inneslutet i kollit.

Anm För lampor som innehåller radioaktiva ämnen, se 2.2.7.2.2.2 (b).

1.1.4 Andra bestämmelsers tillämpning

1.1.4.1 (Tills vidare blank.)

1.1.4.2 Transport i en transportkedja som innefattar sjö- eller lufttransport

1.1.4.2.1 Kollin, containrar, bulkcontainrar, UN-tankar, tankcontainrar och MEG-containrar, vilka inte fullständigt uppfyller bestämmelserna för förpackning, samemballering, märkning, etikettering av kollin eller applicering av storetiketter och märkning med orangefärgad skylt enligt ADR/ADR-S, men dock uppfyller bestämmelserna i IMDG-koden eller ICAO:s tekniska anvisningar, får om transportkedjan innefattar sjö- eller lufttransport transporteras på följande villkor:

(a) kollin ska, om deras märkning och etikettering inte motsvarar ADR/ADR-S, förses med märkning och etikettering enligt bestämmelserna i IMDG-koden eller ICAO:s tekniska anvisningar,

(b) för samemballering i ett kolli gäller bestämmelserna i IMDG-koden eller ICAO:s tekniska anvisningar,

(c) för transport i en transportkedja som innefattar sjötransport ska containrar, bulkcontainrar, UN-tankar, tankcontainrar eller MEG-containrar, i den mån de inte är märkta och etiketterade enligt kapitel 5.3 i denna bilaga, märkas och förses med storetiketter enligt kapitel 5.3 i IMDG-koden. I sådant fall är endast 5.3.2.1.1 tillämpligt på märkningen av själva fordonet. För tömda, ej rengjorda UN-tankar, tankcontainrar och MEG-containrar gäller detta också för efterföljande transport till en rengöringsstation.

Detta undantag gäller inte för gods som enligt klass 1-9 i ADR/ADR-S klassificerats som farligt gods, men som enligt bestämmelserna i IMDG-koden eller ICAO:s tekniska anvisningar inte räknas som farligt gods.

1.1.4.2.2 Transportenheter, som består av ett eller flera fordon, utom sådana som transporterar containrar, UN-tankar, tankcontainrar eller MEG-containrar enligt vad som anges i 1.1.4.2.1 (c), och som inte är försedda med storetiketter enligt bestämmelserna i 5.3.1 i ADR/ADR-S, men som är märkta och försedda med storetiketter enligt kapitel 5.3 i IMDG-koden, ska godtas för transport i en transportkedja som innefattar sjötransport, förutsatt att bestämmelserna för den orangefärgade skyltningen enligt 5.3.2 i ADR/ADR-S är uppfyllda.

1.1.4.2.3 För transport i en transportkedja som innefattar sjö- eller lufttransport får informationen som krävs i 5.4.1, 5.4.2 och i särbestämmelser i kapitel 3.3 ersättas med transporthandling och information som krävs enligt IMDG-koden respektive ICAO:s tekniska instruktioner, förutsatt att eventuell ytterligare information som krävs enligt ADR/ADR-S också läggs till.

Anm Vid transport enligt 1.1.4.2.1 se även 5.4.1.1.7 för uppgifter i godsdeklarationen. Vid containertransport se även 5.4.2 för stuvningsintyg.

1.1.4.3 Användning av tankar av IMO-typ godkända för sjötransport

Tankar av IMO-typ (typ 1, 2, 5 och 7) som inte uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.7 eller 6.8, men som tillverkats och godkänts före 1 januari 2003 enligt bestämmelserna i IMDG-koden (amdt 29-98) får användas även i fortsättningen under förutsättning att

de uppfyller tillämpliga kontroll- och provningsbestämmelser i IMDG-koden[1)]. Dessutom ska de uppfylla bestämmelserna som motsvarar instruktionerna i kapitel 3.2, kolumn (10) och (11) i tabell A, och bestämmelserna i kapitel 4.2 i ADR/ADR-S. Se även 4.2.0.1 i IMDG-koden.

1.1.4.4 (Tills vidare blank.)

1.1.4.5 Transport som sker på annat sätt än på väg

1.1.4.5.1 Om fordonet, som används för en transport som omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S, tillryggalägger en del av transportsträckan på annat sätt än på väg, ska för denna del av transportsträckan endast de nationella eller internationella bestämmelser tillämpas, som i förekommande fall gäller för transport av farligt gods med det transportslag som fordonet transporteras med.

1.1.4.5.2 I de fall som anges i 1.1.4.5.1 ovan får berörda fördragsparter till ADR avtala om att tillämpa bestämmelserna i ADR, i förekommande fall kompletterade med tilläggsbestämmelser, för en delsträcka där fordonet transporteras på annat sätt än på väg, i den mån sådana avtal mellan fördragsparter till ADR inte kommer i konflikt med reglerna i de internationella överenskommelserna för transport av farligt gods med det transportslag med vilket fordonet transporteras på delsträckan i fråga, t.ex. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), till vilka dessa fördragsparter till ADR också kan vara anslutna.

Sådana avtal ska meddelas av den fördragspart, som tagit initiativ till att avtalet tecknats, till sekretariatet i FN:s ekonomiska kommission för Europa, vilket sprider kännedom om dem till fördragsparterna.

1.1.4.5.3 I de fall där en transport som omfattas av ADR för hela eller en del av vägsträckan även omfattas av bestämmelserna i en internationell överenskommelse som reglerar transport av farligt gods med ett annat transportsätt än vägtransport, genom klausuler som utsträcker tillämpligheten av en sådan överenskommelse till vissa transporter med motorfordon, så ska bestämmelserna i en sådan överenskommelse gälla för aktuell sträcka samtidigt med de bestämmelser i ADR som passar ihop med dem. Andra bestämmelser i ADR ska inte tillämpas på vägsträckan i fråga.

1.1.4.6 (Tills vidare blank.)

1.1.4.7 Återfyllningsbara tryckkärl godkända av USA:s transportdepartement (DOT)

Anm För transport i enlighet med 1.1.4.7, se även 5.4.1.1.24.

1.1.4.7.1 *Import av gaser*

Återfyllningsbara tryckkärl som är godkända av USA:s transportdepartement och tillverkade och provade i enlighet med standarder angivna i del 178, *Specifications for Packagings of Title 49, Transportation, of the Code of Federal Regulations* (CFR) och som får transporteras i en transportkedja i enlighet med 1.1.4.2, får transporteras från platsen för mellanlagring vid transportkedjans slutpunkt till slutanvändaren.

[1)] Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) har gett ut riktlinjer för fortsatt användning av befintliga tankar av IMO-typ och tankfordon för transport av farligt gods (Guidance on the continued use of existing IMO type portable tanks and road tank vehicles for the transport of dangerous goods) som cirkulär CCC.1/Circ. 3. Riktlinjerna återfinns på IMO:s webbplats med adressen www.imo.org.

1.1.4.7.2 *Export av gaser och tömda, ej rengjorda tryckkärl*

Återfyllningsbara tryckkärl som är godkända av USA:s transportdepartement och tillverkade i enlighet med standarder angivna i del 178, *Specifications for Packagings of Title 49, Transportation, of the Code of Federal Regulations* (CFR), får endast fyllas och transporteras i syfte att exporteras till länder som inte är fördragsparter till ADR förutsatt att följande bestämmelser är uppfyllda:

(a) fyllningen av tryckkärlen ska uppfylla tillämpliga bestämmelser i USA:s *Code of Federal Regulations* (CFR),

(b) tryckkärlen ska vara märkta och etiketterade i enlighet med kapitel 5.2,

(c) tryckkärlen ska uppfylla bestämmelserna i 4.1.6.12 och 4.1.6.13. Tryckkärl får inte fyllas om tidpunkten för nästa återkommande kontroll har passerat, men de får, efter det att det fastställda intervallet löpt ut, transporteras för att föras till kontroll, inklusive alla mellanliggande transporter.

1.1.5 Tillämpning av standarder

När tillämpningen av en standard krävs och det finns motstridigheter mellan standarden och bestämmelserna i ADR/ADR-S, har bestämmelserna i ADR/ADR-S företräde. De bestämmelser i standarden som inte strider mot bestämmelserna i ADR/ADR-S ska tillämpas enligt standarden, inklusive bestämmelser i alla andra standarder eller delar av standarder som anges under normativa referenser/hänvisningar.

Anm En standard tillhandahåller detaljer om hur bestämmelserna i ADR/ADR-S ska uppfyllas och kan innehålla ytterligare krav utöver bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Kapitel 1.2

Definitioner, måttenheter och förkortningar

1.2.1 Definitioner

Anm I detta avsnitt har alla allmänna och särskilda definitioner införts.

I ADR/ADR-S avser:

A

Aerosol eller **aerosolbehållare**: Ett föremål som består av ett ej påfyllningsbart kärl, som uppfyller bestämmelserna i 6.2.6, är tillverkat av metall, glas eller plast, innehåller en komprimerad, kondenserad eller under tryck löst gas med eller utan ett flytande, pastaformigt eller pulverformigt ämne, och är utrustat med en utsläppsanordning, som möjliggör trycktömning av innehållet i form av en suspension av fasta eller flytande partiklar i en gas, i form av skum, pasta eller pulver eller i flytande eller gasformigt tillstånd.

Animalt material: Djurkadaver, kroppsdelar från djur, animaliska biprodukter, livsmedel med animaliskt ursprung eller foder med animaliskt ursprung.

Användare av tankcontainer eller UN-tank: Företag i vars namn tankcontainern eller UN-tanken används.

Användningslivslängd för gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial: Den längsta tid i antal år som en gasflaska eller storflaska får användas.

Arbetstryck:

(a) för en komprimerad gas: Det utvecklade trycket i ett fyllt tryckkärl vid en referenstemperatur på 15 °C,

(b) för UN 1001 acetylen, löst: Det beräknade utvecklade trycket vid en enhetlig referenstemperatur på 15 °C i en acetylengasflaska som innehåller det specificerade lösningsmedlet och det högsta innehållet av acetylen,

(c) för UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel: Det arbetstryck som beräknades för den motsvarande gasflaskan för UN 1001 acetylen, löst.

Anm För tankar, se definitionen för *högsta arbetstryck*.

Avfall: Ämnen, lösningar, blandningar eller föremål, för vilka ingen omedelbar användning avses, men som transporteras till upparbetning, deponi eller avlägsnande genom förbränning eller andra bortskaffningssätt.

Avmonterbar tank: Tank, annan än fast tank, UN-tank, tankcontainer eller element i ett batterifordon eller en MEG-container med en kapacitet över 450 liter, som inte är konstruerad för transport av gods utan omlastning av innehållet, och som normalt endast kan hanteras när den är tom.

Avsändare: Med avsändare förstås ett företag som avsänder farligt gods för egen eller annans räkning. Om en transport utförs i enlighet med ett transportavtal ska med avsändare förstås den som är avsändare enligt transportavtalet.

B

Batterifordon: Ett fordon som innehåller element, vilka är förbundna med ett samlingsrör och är varaktigt fastsatta på detta fordon. Som element i ett batterifordon räknas gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket samt tankar för gaser definierade i 2.2.2.1.1 med en kapacitet över 450 liter.

Bedömning av överensstämmelse: Processen med att granska en produkt för bedömning av överensstämmelse mot bestämmelserna i 1.8.6 och 1.8.7 beträffande typprovning, tillverkningskontroll och första kontroll.

Begränsande system för transport av radioaktiva ämnen: Den av konstruktören fastställda och av behörig myndighet godkända sammansättningen av fissila ämnen och förpackningskomponenter, som är avsedd att upprätthålla kriticitetssäkerheten.

Behållare (för klass 1): Som inner- eller mellanförpackning använda lådor, flaskor, burkar, fat, kannor eller hylsor samt deras förslutningsanordningar av alla slag.

Behållarskal (för alla slags IBC-behållare utom för integrerade IBC-behållare): Den egentliga behållaren, inklusive öppningar och deras förslutningar, men utan driftsutrustning.

Behörig myndighet: Myndighet eller annat organ som förordnas som sådan i varje stat i varje enskilt fall enligt landets lagstiftning.

Brandfarlig beståndsdel (för aerosolbehållare): Brandfarliga vätskor, brandfarliga fasta ämnen eller brandfarliga gaser och gasblandningar som definieras i Anmärkningarna 1 till 3 under avsnitt 31.1.3 i del 3 i Testhandboken. Denna benämning omfattar inte pyrofora, självupphettande eller vattenreaktiva ämnen. Den kemiska förbränningsvärmen ska bestämmas genom en av följande metoder: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1-86.3 eller NFPA 30B.

Bricka (klass 1): En skiva av metall, plast, papp eller annat ändamålsenligt material, som sätts in i inner-, mellan-, eller ytterförpackningar och därigenom möjliggör en kompakt stuvning i dessa förpackningar. Ytan av brickan får utformas så att förpackningar eller föremål som sätts i hålls säkert på plats och kan separeras från varandra.

Bränslecell: En elektrokemisk anordning som omvandlar kemisk energi hos bränsle till elektrisk energi, värme eller reaktionsprodukter.

Bränslecellsmotor: En anordning som används för att driva utrustning, bestående av en bränslecell och dess bränsle, antingen integrerat i eller skiljt från bränslecellen, inklusive alla tillbehör nödvändiga för att fylla dess funktion.

Bulkcontainer: Ett behållarsystem (inklusive eventuell innerbeklädnad (liner) eller invändig beläggning), som är avsett för transport av fasta ämnen i direkt kontakt med behållarsystemet. Förpackningar, IBC-behållare, storförpackningar och tankar omfattas inte.

En bulkcontainer:

- är av varaktigt slag och tillräckligt motståndskraftig för upprepad användning,

- är särskilt konstruerad för att underlätta transport av gods med ett eller flera transportmedel utan mellanliggande omlastning,

- är försedd med anordningar som underlättar hanteringen,

- har en kapacitet på minst 1,0 m^3.

Exempel på bulkcontainrar är containrar, offshorebulkcontainrar, lastväxlar- eller liftdumpercontainrar, silor för gods i bulk, växelflak, trågformade containrar, rullcontainrar, lastutrymmen i fordon.

Anm Denna definition omfattar endast bulkcontainrar som uppfyller kraven i kapitel 6.11.

Flexibel bulkcontainer: En flexibel container med en kapacitet på högst 15 m^3, innefattande innerbeklädnader (liners) samt fastsatta hanteringsanordningar och driftsutrustningar.

Presenningsförsedd bulkcontainer: En upptill öppen bulkcontainer med styvt golv (inklusive trattformad botten), styva sidoväggar, styva gavlar och en icke-styv övertäckning.

Sluten bulkcontainer: En fullständigt sluten bulkcontainer med styvt tak, styva sidoväggar, styva gavlar och styvt golv (inklusive trattformad botten). Begreppet innefattar bulkcontainrar med öppningsbart tak, öppningsbara sidoväggar eller öppningsbara gavlar, som kan tillslutas under transport. Slutna bulkcontainrar får vara försedda med öppningar som medger utbyte av ångor och gaser med omgivande luft och som under normala transportförhållanden förhindrar att det fasta innehållet kommer ut och att regn- eller skvättvatten tränger in.

Bärgningsförpackning: Specialförpackning i vilken skadade, defekta, otäta eller icke överensstämmande kollin med farligt gods eller sådant farligt gods som spridits eller läckt ut kan placeras för transport till återvinning eller bortskaffande.

Bärgningsstorförpackning: en specialförpackning som,

(a) är konstruerad för mekanisk hantering, och

(b) har en nettovikt över 400 kg eller en kapacitet över 450 liter, men en volym av högst 3,0 m^3,

i vilken skadade, defekta, otäta eller icke överensstämmande kollin med farligt gods eller sådant farligt gods som spillts eller läckt ut kan placeras för transport till återvinning eller bortskaffande.

Bärgningstryckkärl: Ett tryckkärl med en vattenvolym av högst 3000 liter i vilken skadade, defekta, otäta eller icke överensstämmande tryckkärl placeras för transport t.ex. till återvinning eller bortskaffande.

C

Container: En transportutrustning (ramkonstruktion eller liknande utrustning) som

- är av varaktigt slag och tillräckligt motståndskraftig för upprepad användning,
- är särskilt konstruerad för att underlätta transport av gods med ett eller flera transportmedel utan omlastning av innehållet,
- är försedd med anordningar, vilka underlättar säkring och hantering, särskilt vid överflyttning från ett transportmedel till ett annat,
- är konstruerad så att fyllning och tömning underlättas,
- har en invändig volym på minst 1 m^3, med undantag av containrar för transport av radioaktiva ämnen.

Dessutom:

Presenningsförsedd container: En öppen container försedd med presenning till skydd för lasten.

Sluten container: En fullständigt sluten container med styvt tak, styva sidoväggar, styva gavlar och styvt golv. Begreppet innefattar containrar med öppningsbart tak, såvida taket kan tillslutas under transporten.

Småcontainer: En container med en invändig volym av högst 3,0 m^3.

Storcontainer (ISO-container):

(a) En container som inte motsvarar definitionen av småcontainer,

(b) i CSC:s mening en container med en av de fyra nedre ytterhörnen begränsad basyta

  (i) på minst 14 m^2 (150 kvadratfot), eller

  (ii) på minst 7 m^2 (75 kvadratfot) när den är utrustad med övre hörnbeslag.

Öppen container: En container med öppet tak eller ett containerflak.

Ett växelflak är en container, som enligt EN 283 (utgåva 1991) uppvisar följande kännetecken:

- den är i fråga om mekanisk hållfasthet konstruerad uteslutande för transport med vagn eller fordon i land- eller färjetrafik,
- den är inte staplingsbar,
- den kan ställas av fordonet med fordonets egen utrustning på stödben och åter lyftas på.

Anm Begreppet container omfattar inte vanliga förpackningar, IBC-behållare, tankcontainrar eller fordon. Dock får en container användas som förpackning vid transport av radioaktiva ämnen.

D

Dammtät förpackning: Förpackning som är ogenomsläpplig mot torrt innehåll, inklusive finpulveriserade fasta ämnen som uppstått under transporten.

Diameter (för tankskal): Diametern på insidan av tankskalet.

Dosrat: miljödosekvivalenten eller riktningsdosekvivalenten, beroende på vilken som är tillämplig, per tidsenhet, uppmätt på en specifik punkt.

Driftsutrustning:

(a) Hos en tank: fyllnings- och tömningsanordningar, luftningsanordningar, säkerhetsanordningar, uppvärmningsanordningar, värmeisolering och anordning för additiver (tillsatskemikalier) samt mätinstrument,

(b) hos element i ett batterifordon eller MEG-container: fyllnings- och tömningsanordningar inklusive samlingsrörssystem, säkerhetsanordningar samt mätinstrument,

(c) hos IBC-behållare: fyllnings- och tömningsanordningar och eventuella tryckutjämnings- eller luftningsanordningar, säkerhets-, uppvärmnings- och värmeskyddsanordningar samt mätinstrument,

(d) hos tryckkärl: förslutning(ar), samlingsrör, rörledningar, porösa, absorberande eller adsorberande material samt alla strukturdelar för t.ex. hantering.

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Dunk: Förpackning av metall eller plast med fyrkantigt eller flersidigt tvärsnitt med en eller flera öppningar.

E

ECE-reglemente: Se *UN-reglemente*.

EG-direktiv: Bestämmelser beslutade av behörig institution inom den europeiska gemenskapen EG och som är bindande med avseende på det resultat som ska uppnås för varje medlemsstat som de är riktade till, men där nationella myndigheter får avgöra form och metoder.

Engångsbehållare för gas: Ej påfyllningsbart kärl som har en vattenvolym på högst 1000 ml för behållare av metall och högst 500 ml för behållare av syntetiskt material eller glas, och som innehåller en gas eller gasblandning under tryck. Den kan vara utrustad med en ventil.

F

Farlig reaktion:

(a) Förbränning eller avsevärd värmeutveckling,

(b) utveckling av brandfarliga, kvävningsframkallande, oxiderande eller giftiga gaser,

(c) uppkomst av frätande ämnen,

(d) uppkomst av instabila ämnen, eller

(e) farlig tryckstegring (endast för tankar).

Farligt gods: Ämnen och föremål vars transport enligt ADR/ADR-S är antingen förbjuden eller tillåten endast under vissa angivna villkor.

Fast tank: En tank med kapacitet över 1000 liter, som är varaktigt fäst på ett fordon (som därigenom blir ett tankfordon) eller utgör en integrerad del av ramen till ett sådant fordon.

Fast ämne:

(a) Ett ämne med smältpunkt eller smältstart över 20 ºC vid ett tryck av 101,3 kPa, eller

(b) ett ämne som enligt provningsmetoden ASTM D 4359-90 inte är flytande eller som enligt kriterierna i den i 2.3.4 beskrivna provningsmetoden (penetrometermetoden) för bestämning av flytbarhet är tjockflytande.

Fat: Cylindrisk förpackning av metall, papp, plast, plywood eller annat ändamålsenligt material och med plana eller välvda gavlar. Detta begrepp omfattar även förpackningar av annan form, t.ex. runda förpackningar med kägelformad hals eller spannformade förpackningar. Utanför detta begrepp faller trätunnor och dunkar.

Fiberarmerad plast: Material bestående av fibrös och/eller partikelformig förstärkning som finns i en härdplast eller en termoplastisk polymer (matris).

Flampunkt: Den lägsta temperaturen hos en vätska, vid vilken dess ångor bildar en antändbar blandning med luft.

Flexibel bulkcontainer: Se *bulkcontainer*.

Flexibel IBC-behållare: En IBC-behållare som består av ett behållarskal, försett med ändamålsenlig driftsutrustning och hanteringsanordningar, som är bildat av folie, väv eller annat flexibelt material eller av kombinationer av material av detta slag och om så krävs med invändig beläggning eller innerbeklädnad (liner).

FN:s modellregelverk: Modellregelverk som finns i bihang till 23:e reviderade utgåvan av FN-rekommendationerna för transport av farligt gods, utgiven av Förenta Nationerna (ST/SG/AC.10/1/Rev.23).

Fordon: Se *batterifordon*, *presenningsförsett fordon*, *tankfordon*, *täckt fordon* och *öppet fordon*.

Fyllare: Företag som fyller farligt gods i en tank (tankfordon, avmonterbar tank, UN-tank eller tankcontainer), i ett batterifordon eller en MEG-container, eller i ett fordon, en storcontainer eller småcontainer för transport i bulk.

Fyllnadsgrad: Förhållandet, uttryckt i %, av volymen vätska eller fast ämne fyllt vid 15°C i inneslutningen och volymen hos inneslutningen förberedd för användning.

Fyllningsförhållande: Förhållandet mellan gasens vikt och vikten hos vatten vid 15 °C, som helt fyller en inneslutning förberedd för användning.

Fyllningstryck: Det högsta tryck, som faktiskt utvecklas vid tryckfyllning av tank (se även *kalkyltryck*, *tömningstryck*, *högsta arbetstryck* och *provtryck*).

Företag: Fysisk person, juridisk person med eller utan förvärvssyfte, förening eller sammanslutning av personer utan juridisk status med eller utan förvärvssyfte samt offentlig inrättning, oavsett om denna förfogar över egen juridisk status eller är beroende av en myndighet med juridisk status.

Förbränningsvärmare: En anordning som direkt använder vätske- eller gasformigt bränsle och inte utnyttjar överskottsvärmen från fordonets drivmotor.

Förpackare: Företag som fyller farligt gods i förpackningar, inklusive storförpackningar och IBC-behållare, och i förekommande fall förbereder kollin för transport.

Förpackning: Ett eller flera kärl och alla övriga beståndsdelar och material som behövs för att kärlen ska fylla sin behållarfunktion och andra säkerhetsfunktioner (se även *bärgningsförpackning*, *dammtät förpackning*, *förpackning av tunnplåt*, *IBC-behållare*, *innerförpackning*, *integrerad förpackning*, *mellanförpackning*, *rekonditionerad förpackning*, *renoverad förpackning*, *sammansatt förpackning*, *storförpackning*, *ytterförpackning* och *återanvänd förpackning*).

Förpackning av tunnplåt: Förpackning med runt, elliptiskt, fyrkantigt eller flersidigt tvärsnitt (även koniskt) samt förpackning med kägelformad hals eller spannformad förpackning av metall med en väggtjocklek under 0,5 mm (t.ex. vitplåt), med plana eller välvda gavlar och med en eller flera öppningar, som inte omfattas av definitionen för fat eller dunk.

Förpackningsgrupp: En grupp i vilken vissa ämnen för förpackningsändamål inplaceras på grund av sin farlighetsgrad under transporten. Förpackningsgrupperna har följande betydelse, som beskrivs närmare i del 2:

förpackningsgrupp I:	mycket farliga ämnen,
förpackningsgrupp II:	farliga ämnen,
förpackningsgrupp III:	mindre farliga ämnen.

Förslutning: En anordning som tjänar till att försluta öppningen i ett kärl.

Anm För tryckkärl är förslutningar till exempel ventiler, tryckavlastningsanordningar, manometrar eller nivåmätare.

G

Gas: Ämne som

(a) har ett ångtryck över 300 kPa (3 bar) vid 50 ºC, eller

(b) är fullständigt gasformigt vid 20 ºC och normalt atmosfärstryck på 101,3 kPa.

Gasflaska: Tryckkärl med vattenvolym upp till 150 liter.

Gasflaska med gjuten skyddskapsel (overmoulded): En gasflaska avsedd för transport av kondenserad petroleumgas (LPG) med en vattenvolym som inte överstiger 13 liter, bestående av en svetsad gasflaskbehållare av stål som är omsluten av en icke avtagbar helgjuten skyddskapsel av cellplast.

Gasflaskpaket: Ett tryckkärl bestående av en enhet av fast sammanbundna gasflaskor eller gasflaskbehållare, som är förbundna med varandra med ett samlingsrör och transporteras som en odelbar enhet. Den totala vattenvolymen får inte överstiga 3000 liter. För gasflaskpaket som är avsedda för transport av giftiga gaser i klass 2 (grupper som enligt 2.2.2.1.3 börjar med bokstaven T) är vattenvolymen begränsad till 1000 liter.

Gaskärl: Se *tryckkärl*.

Gasol: se *kondenserad petroleumgas*.

Genom eller till för transport av radioaktiva ämnen: Genom eller till de länder som en sändning transporteras, men uttryckligen utesluter länder som sändningen ”passerar över” vid lufttransport, förutsatt att det inte finns planerade mellanlandningar i dessa länder.

Globalt Harmoniserat System för klassificering och etikettering av kemiska produkter (GHS): Den tionde reviderade utgåvan av Förenta Nationernas publikation i dokument ST/SG/AC.10/30/Rev.10.

Godkännande

Multilateralt godkännande för transport av radioaktiva ämnen: Ett godkännande, som utfärdas av berörd behörig myndighet i ursprungslandet för konstruktionen eller förflyttningen och, i de fall sändningen ska transporteras genom eller till något annat land, även av behörig myndighet i detta land.

Unilateralt godkännande för transport av radioaktiva ämnen: Ett godkännande av en konstruktion, vilket endast behöver utfärdas av behörig myndighet i ursprungslandet för konstruktionen. Är ursprungslandet inte fördragspart till ADR så kräver godkännandet bekräftelse av en behörig myndighet i en fördragspart till ADR (se 6.4.22.8).

H

Hanteringsanordning (för flexibla IBC-behållare): Lyftband, sling, öglor eller ramar, vilka är fästa på behållarskalet av IBC-behållaren eller utgör en del av detta.

Hålltid: Tiden som åtgår från att initialt fyllt tillstånd erhållits tills att trycket på grund av värmeinflöde har stigit till det lägsta inställda trycket på tryckbegränsningsanordning på tankar som är avsedda för transport av kylda kondenserade gaser.

Anm För UN-tankar, se 6.7.4.1.

Högsta arbetstryck (övertryck): Det största av de tre följande värdena som kan uppstå i toppen av tanken i driftläge:

(a) det högsta effektiva tryck, som är tillåtet i tanken under fyllning (högsta tillåtna fyllningstryck),

(b) det högsta effektiva tryck, som är tillåtet i tanken under tömning (högsta tillåtna tömningstryck), och

(c) av innehållet (inklusive eventuellt förekommande andra gaser) framkallat effektivt övertryck i tanken vid högsta drifttemperatur.

Om inget annat föreskrivs i 4.3 så får värdet på detta arbetstryck inte vara mindre än ångtrycket (absoluttryck) av innehållet vid 50 ºC.

För tankar med säkerhetsventiler (med eller utan sprängbleck), med undantag av tankar för transport av komprimerade, kondenserade eller lösta gaser i klass 2, är högsta arbetstryck dock lika med det föreskrivna öppningstrycket hos dessa säkerhetsventiler.

(Se även *fyllningstryck*, *kalkyltryck*, *provtryck* och *tömningstryck*).

Anm 1 Högsta arbetstryck är inte tillämpligt för tankar som töms med självtryck enligt 6.8.2.1.14 (a).

Anm 2 För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Anm 3 För slutna kryokärl, se *Anm* till 6.2.1.3.6.5.

Högsta nettovikt: Högsta nettovikten av innehållet i en enskild förpackning eller högsta summan av vikterna hos innerförpackningarna och deras innehåll, uttryckt i kg.

Högsta normala arbetstryck: för transport av radioaktiva ämnen: Det högsta trycket över lufttrycket vid genomsnittlig havsnivå, som skulle utvecklas i inneslutningssystemet under ett år under de temperatur- och solinstrålningsbetingelser som motsvarar omgivningsförhållanden utan ventilation, yttre kylning med hjälpsystem eller operativa åtgärder under transport.

Högsta tillåtna bruttovikt

(a) (För alla slag av IBC-behållare): summan av vikten hos IBC-behållaren med all driftsutrustning och strukturdelar och högsta tillåtna nettovikten,

(b) (för tankar): summan av tankens taravikt och den för transporten högsta tillåtna lasten.

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Högsta (maximal) kapacitet: Den högsta invändiga volymen hos kärl eller förpackningar, inklusive storförpackningar och IBC-behållare, uttryckt i m^3 eller liter.

I

IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”: En av utgåvorna av dessa bestämmelser enligt följande:

(a) För utgåvorna 1985 och 1985 (i ändrad version 1990): IAEA Safety Series No. 6,

(b) För utgåva 1996: IAEA Safety Series No. ST-1,

(c) För utgåva 1996 (reviderad): IAEA Safety Series No. TS-R-1 (ST-1, Revised),

(d) För utgåvorna 1996 (i ändrad version 2003), 2005 och 2009: IAEA Safety Standards Series No. TS-R-1,

(e) För utgåva 2012: IAEA Safety Standards Series No. SSR-6,

(f) För utgåva 2018: IAEA Safety Standards Series No. SSR-6 (Rev.1).

IBC-behållare: Styv eller flexibel transporterbar förpackning, som inte är upptagen i kapitel 6.1 och:

(a) har en kapacitet av

(i) högst 3,0 m^3 för fasta ämnen och vätskor i förpackningsgrupp II och III,

(ii) högst 1,5 m^3 för fasta ämnen i förpackningsgrupp I, om dessa är förpackade i flexibla IBC-behållare, IBC-behållare av plast, integrerade IBC-behållare, eller IBC-behållare av papp eller trä,

(iii) högst 3,0 m^3 för fasta ämnen i förpackningsgrupp I, om dessa är förpackade i IBC-behållare av metall,

(iv) högst 3,0 m^3 för radioaktiva ämnen i klass 7,

(b) är konstruerad för mekanisk hantering,

(c) kan klara påkänningarna vid hantering och transport, vilket ska verifieras genom de i kapitel 6.5 angivna provningarna,

(se även *flexibel IBC-behållare*, *IBC-behållare av trä*, *IBC-behållare av papp*, *integrerad IBC-behållare med innerbehållare av plast*, *IBC-behållare av metall* och *IBC-behållare av styv plast*).

Anm 1 UN-tankar eller tankcontainrar, som uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.7 eller 6.8, räknas inte som IBC-behållare.

Anm 2 IBC-behållare, som uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.5, räknas inte som container i ADR/ADR-S:s mening.

IBC-behållare av metall: En IBC-behållare, som består av ett behållarskal av metall samt ändamålsenlig driftsutrustning och strukturdelar.

IBC-behållare av papp: En IBC-behållare, som består av ett behållarskal av papp med eller utan åtskilda övre och nedre gavlar, i förekommande fall med innerbeklädnad (men inga innerförpackningar), samt ändamålsenlig driftsutrustning och strukturdelar.

IBC-behållare av styv plast: En IBC-behållare, som består av ett behållarskal av styv plast som kan ha strukturdelar och ändamålsenlig driftsutrustning.

IBC-behållare av trä: En IBC-behållare av trä består av ett styvt eller hopfällbart behållarskal av trä med innerbeklädnad (men inga innerförpackningar) samt ändamålsenlig driftsutrustning och strukturdelar.

Regelbundet underhåll av flexibla IBC-behållare: Utförande av regelbundet arbete på flexibla IBC-behållare av plast eller flexibla IBC-behållare av textilväv, såsom

(a) rengöring,

(b) utbyte av delar som inte är inbyggda, såsom ej integrerade invändiga beklädnader och förslutningsförbindelser, med delar som överensstämmer med tillverkarens ursprungliga specifikationer,

förutsatt att sådant arbete inte försämrar den flexibla IBC-behållarens behållarfunktion och inte förändrar konstruktionstypen.

Regelbundet underhåll av styva IBC-behållare: Utförande av regelbundet arbete på IBC-behållare av metall eller styv plast eller integrerade IBC-behållare, såsom

(a) rengöring,

(b) avmontering och återinsättning eller ersättning av förslutningar till behållarskalet (inklusive tillhörande tätningar) eller driftsutrustningen, motsvarande tillverkarens ursprungliga specifikationer och förutsatt att IBC-behållarens täthet kontrolleras, eller

(c) återställning av strukturdelar, vilka inte direkt har funktionen att innesluta farligt gods eller upprätthålla ett tömningstryck, för att återställa överensstämmelsen med den provade behållartypen (t.ex. riktning av stödben eller lyftanordningar), förutsatt att IBC-behållarens funktion som behållare inte påverkas.

Renoverad IBC-behållare: En IBC-behållare av metall eller styv plast eller en integrerad IBC-behållare:

(a) som tillkommit genom framställning av en UN-behållartyp som uppfyller bestämmelserna, utgående från en typ som inte motsvarat dessa bestämmelser, eller

(b) som tillkommit genom omvandling av en UN-behållartyp, som uppfyller bestämmelserna, till en annan som uppfyller samma bestämmelser.

Renoverade IBC-behållare omfattas av samma bestämmelser i ADR/ADR-S som en ny IBC-behållare av samma slag (se även definitionen på behållartyp i 6.5.6.1.1).

Reparerad IBC-behållare: En IBC-behållare av metall eller styv plast eller en integrerad IBC-behållare, som på grund av en stöt eller av annat skäl (t.ex. korrosion, försprödning eller andra tecken på nedsatt hållfasthet gentemot den provade behållartypen) har återställts så att den återigen motsvarar den provade behållartypen och är i stånd att klara typprovningen. För ADR/ADR-S räknas ersättning av den styva innerbehållaren i en integrerad IBC-behållare med en som motsvarar den ursprungliga behållartypen från samma tillverkare som reparation. Detta begrepp innefattar dock inte regelbundet underhåll av styva IBC-behållare. Behållarskalet till en IBC-behållare av styv plast och innerbehållaren till en integrerad IBC-behållare är inte reparerbara. Flexibla IBC-behållare får inte repareras, såvida inte behörig myndighet tillåter detta.

ICAO:s tekniska instruktioner: Tekniska instruktioner för säker transport av farligt gods med flyg, komplettering till bihang 18 till Chicagoöverenskommelsen för internationell luftfart (Chicago, 1944), utgiven av internationella organisationen för civil luftfart (ICAO), Montreal.

IMDG-koden (International Maritime Dangerous Goods Code): Internationell kod för transport av farligt gods på fartyg, tillämpningsbestämmelser till kapitel VII, del A av den internationella överenskommelsen av 1974 till skydd av människoliv till sjöss (SOLAS-konventionen), utgiven av internationella sjöfartsorganisationen (IMO), London.

Innerbeklädnad: Ett slangformat hölje eller en säck, som sätts in i en förpackning, inklusive storförpackning eller IBC-behållare, men inte utgör en beståndsdel av den. Förslutningsanordningar för dess öppningar ingår.

Innerförpackning: Förpackning, vars transport kräver en ytterförpackning.

Innerkärl: Kärl, som behöver en ytterförpackning för att fylla sin behållarfunktion.

Innerkärl för ett slutet kryokärl: Det tryckkärl som är avsett för att innehålla den kylda, kondenserade gasen.

Inneslutningssystem för transport av radioaktiva ämnen: Sammansättning av komponenter i förpackningen på sätt som specificerats av konstruktören och som är avsedd att förhindra att radioaktiva ämnen kommer ut under transporten.

Integrerad förpackning: Förpackning bestående av en ytterförpackning och ett innerkärl, tillverkad så att innerkärlet är integrerat med ytterförpackningen. När den en gång ihopmonterats så bildar den en odelbar enhet, vilken som sådan fylls, lagras, transporteras och töms.

Anm Begreppet ”innerkärl” som används för integrerade förpackningar ska inte förväxlas med begreppet ”innerförpackning” som används för sammansatta förpackningar. Som exempel är innerdelen av en 6HA1, integrerad förpackning (plast), ett sådant innerkärl eftersom den normalt inte är konstruerad för att ha en behållarfunktion utan sin ytterförpackning och därmed är den ingen innerförpackning.

Där ett material anges i parentes efter begreppet ”integrerad förpackning”, syftar det till innerkärlet.

Integrerad IBC-behållare med innerbehållare av plast: En IBC-behållare som består av en ram i form av ett styvt yttre hölje runt en plastinnerbehållare med driftsutrustning eller andra strukturdelar. Den är konstruerad så att innerbehållaren och det yttre höljet efter sammansättning bildar en odelbar enhet, vilken som sådan fylls, lagras, transporteras eller töms.

Anm När uttrycket ”plast” används i samband med integrerade IBC-behållare inkluderar det också andra polymera material, såsom gummi.

K

Kalkyltryck: Fiktivt tryck, vilket ska vara minst lika högt som provtrycket, som i mer eller mindre grad kan överstiga arbetstrycket beroende på farlighetsgraden hos det transporterade ämnet. Kalkyltrycket används enbart vid bestämning av väggtjockleken i tankskalet, varvid utvändiga och invändiga förstärkningsanordningar lämnas utan avseende (se också *fyllningstryck*, *högsta arbetstryck*, *provtryck* och *tömningstryck*).

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Kapacitet hos tankskal eller tankfack: För tankar är volymen, tankskalets eller tankfackets totala invändiga volym i liter eller m^3. Om det på grund av tankskalets eller tankfackets form eller konstruktion inte är möjligt att fylla det fullständigt, ska den mindre kapacitet användas för att bestämma fyllnadsgrad och tankmärkning.

Kolli: Slutprodukten av förpackningsprocessen i transportfärdigt skick, som består av förpackningen, storförpackningen eller IBC-behållaren och dess innehåll. Begreppet omfattar tryckkärl enligt definition i detta avsnitt samt föremål, som pga sin storlek, vikt eller utformning får transporteras oförpackade eller i vaggor, korgar eller hanteringsanordningar. Förutom för transport av radioaktiva ämnen, gäller begreppet varken gods som transporteras i bulk eller ämnen som transporteras i tank.

Anm För radioaktiva ämnen, se 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 och kapitel 6.4.

Komplett last: Last som kommer från en avsändare för vilken användningen av ett fordon eller en storcontainer är exklusivt reserverad, och där all lastning och lossning sker enligt avsändarens eller mottagarens anvisningar.

Anm Motsvarande begrepp finns även för radioaktiva ämnen.

Komplett last för transport av radioaktiva ämnen: Ett fordon eller storcontainer som används uteslutande av en enda avsändare, varvid samtliga rutiner rörande lastning, lossning och förflyttning utförs enligt avsändarens eller mottagarens anvisningar, när detta krävs i ADR/ADR-S.

Komprimerad naturgas (CNG): Komprimerad gas som består av naturgas med hög halt metan tillordnad UN 1971.

Kondenserad naturgas (LNG): Kyld kondenserad gas som består av naturgas med hög halt metan tillordnad UN 1972.

Kondenserad petroleumgas (LPG – Liquefied Petroleum Gas): Under lågt tryck kondenserad gas som består av en eller flera lätta kolväten vilka endast tillordnats UN 1011, 1075, 1965, 1969 eller 1978 och som i huvudsak består av propan, propen, butan, butanisomerer, buten med spår av andra kolvätegaser.

Anm 1 Brandfarliga gaser som tillordnats andra UN-nummer ska inte betraktas som LPG.

Anm 2 För UN 1075, Se *Anm 2* under 2F, UN 1965, i tabellen för kondenserade gaser i 2.2.2.3.

Konstruktion för transport av radioaktiva ämnen: En beskrivning av ett fissilt ämne undantaget enligt 2.2.7.2.3.5 (f), ett radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet, ett radioaktivt ämne med liten spridbarhet, ett kolli eller en förpackning, som medför att det blir fullt identifierbart. Beskrivningen kan innehålla specifikationer, konstruktionsritningar, rapporter som redovisar överensstämmelse med bestämmelserna och annat relevant underlag.

Konstruktionsstål: Stål med en minimibrottgräns mellan 360 N/mm^2 och 440 N/mm^2.

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Konstruktionslivslängd för gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial: Den längsta tid (i antal år) som en gasflaska eller storflaska är konstruerad och godkänd för enligt tillämplig standard.

Kontrollorgan: Ett av behörig myndighet godkänt oberoende kontroll- och provningsorgan.

Kontrolltemperatur: Den högsta temperatur vid vilken en organisk peroxid, ett självreaktivt ämne eller ett polymeriserande ämne kan transporteras säkert.

Korg: Ytterförpackning som uppvisar en genombruten yta.

Kriticitetssäkerhetsindex (CSI (Critical Safety Index)**)** för transport av radioaktiva ämnen: Ett tal som är tillordnat ett kolli, en overpack eller en container innehållande fissila ämnen och som används för att kontrollera ansamlingen av kollin, overpack eller containrar innehållande fissila ämnen.

Kritisk temperatur: Den temperatur över vilken ett ämne inte kan förekomma i flytande form.

Kvalitetssäkring: Ett systematiskt tillsyns- och kontrollprogram, som tillämpas av en organisation eller ett organ, med målsättningen att de i ADR/ADR-S föreskrivna säkerhetsbestämmelserna uppfylls i praktiken.

Kärl: Produktinneslutning som kan fyllas med och innehålla ämnen eller föremål, inklusive alla slags förslutningsanordningar. Tankskal omfattas inte av denna definition (se även *engångsbehållare för gas*, *tryckkärl*, *innerkärl*, *slutet kryokärl, öppet kryokärl* och *styv innerbehållare*).

L

Lastare: Företag som

(a) lastar förpackat farligt gods, småcontainrar eller UN-tankar i eller på ett fordon eller en container,

(b) lastar en container, bulkcontainer, MEG-container, tankcontainer eller UN-tank på ett fordon.

Lastbärare (CTU): Fordon, vagn, container, tankcontainer, UN-tank eller MEG-container.

Lastning: Alla åtgärder som utförs av lastaren enligt definitionen av lastare.

Ledningssystem för transport av radioaktiva ämnen: verktyg eller system som är direkt relaterade eller interagerande för att fastställa riktlinjer och mål och möjliggöra att målen uppnås på ett funktionellt och effektivt sätt.

Lossare: Företag som

(a) flyttar en container, bulkcontainer, MEG-container, tankcontainer eller UN-tank från ett fordon,

(b) lastar av förpackat farligt gods, småcontainrar eller UN-tankar ut ur eller från ett fordon eller en container,

(c) lossar farligt gods från en tank (tankfordon, avmonterbar tank, UN-tank eller tankcontainer) eller från ett batterifordon, en MEMU eller MEG-container eller från ett fordon, en storcontainer eller småcontainer för transport i bulk eller en bulkcontainer.

Lossning: Åtgärder som utförs av lossaren enligt definitionen av lossare.

Lufttätt försluten tank: En tank

- som inte är utrustad med säkerhetsventiler, sprängbleck eller liknande säkerhetsanordningar eller med vakuumventiler, eller

- som är utrustad med säkerhetsventiler vilka föregås av sprängbleck enligt 6.8.2.2.10, men som inte är utrustad med vakuumventiler.

En tank för transport av vätskor med ett kalkyltryck på minst 4 bar eller för transport av fasta ämnen (pulverformiga eller granulerade) oberoende av kalkyltryck, betraktas också som lufttätt försluten om den:

- är utrustad med säkerhetsventiler, vilka föregås av ett sprängbleck enligt 6.8.2.2.10 samt med vakuumventiler i enlighet med kraven i 6.8.2.2.3, eller

- inte är utrustad med säkerhetsventiler, sprängbleck eller andra liknande säkerhetsanordningar, men är utrustad med vakuumventiler, i enlighet med kraven i 6.8.2.2.3.

Låda: Fyrkantig eller flersidig förpackning med hela väggar av metall, trä, plywood, träfibermaterial, papp, plast eller annat ändamålsenligt material. Såvida inte förpackningens integritet äventyras under transporten, så får små öppningar tas upp för att underlätta hantering eller öppnande eller för att uppfylla klassificeringskriterier.

M

MEG-container: En transportutrustning som består av element som är förbundna med varandra med ett samlingsrör och som är monterade i en ram. Som element räknas gasflaskor, storflaskor, tryckfat eller gasflaskpaket samt tankar för gaser definierade i 2.2.2.1.1 med kapacitet över 450 liter.

Anm Beträffande UN-MEG-containrar, se kapitel 6.7.

Medlem av fordonsbesättningen: Förare eller annan person som medföljer föraren av skäl som avser säkerhet, transportskydd, utbildning eller drift.

Mellanförpackning: Förpackning som befinner sig mellan innerförpackningar eller föremål och en ytterförpackning.

Metallhydridlagringssystem: Ett helt komplett vätgaslagringssystem, inklusive tryckkärlsbehållare, metallhydrid, tryckavlastningsanordning, avstängningsventil, *driftsutrustning* och invändiga komponenter som endast används för *transport* av vätgas.

Mobil enhet för tillverkning av explosiva ämnen (MEMU): En enhet eller ett fordon försedd med enhet för tillverkning och laddning av explosiva ämnen och föremål från farligt gods som inte utgör explosiva ämnen och föremål. Enheten består

av olika tankar, bulkcontainrar och processutrustning samt pumpar och tillhörande utrustning. En MEMU får ha särskilda utrymmen för förpackade explosiva ämnen och föremål.

Anm Även om definitionen av MEMU innehåller uttrycket ”tillverkning och laddning av explosiva ämnen och föremål”, gäller kraven för MEMU endast vid transport och inte vid tillverkning och laddning av explosiva ämnen och föremål.

Mottagare: Mottagaren enligt transportavtalet. Betecknar mottagaren enligt de för transportavtalet gällande bestämmelserna en tredje part, så räknas denna som mottagaren i ADR/ADR-S:s mening. Sker transporten utan transportavtal så är mottagaren det företag, som övertar det farliga godset vid ankomsten.

N

Nettovikt explosivt ämne (NEM (Net Explosive Mass)**)**: Den totala nettovikten av explosiva ämnen utan förpackningar, höljen, etc. (Uttrycken **NEQ** (Net Explosive Quantity), **NEC** (Net Explosive Contents) och **NEW** (Net Explosive Weight) används ofta för att uttrycka samma sak).

Neutronstrålningsdetektor: En utrustning som detekterar neutronstrålning. En sådan utrustning kan innehålla en gas som är hermetiskt innesluten i ett tillslutet elektronrör som omvandlar neutronstrålning till en mätbar elektrisk signal.

N.O.S.: En samlingsbenämning, till vilka sådana ämnen, blandningar, lösningar eller föremål kan ordnas, som

(a) inte är uttryckligen nämnda i kapitel 3.2, tabell A, och

(b) har kemiska, fysikaliska och/eller andra farliga egenskaper, som motsvarar den klass, den klassificeringskod, den förpackningsgrupp och den benämning som N.O.S.-beteckningen har.

Nödtemperatur: Den temperatur vid vilken nödåtgärder ska kopplas in i händelse av förlorad temperaturkontroll.

O

Offshorebulkcontainer: En container för gods i bulk, som är särskilt konstruerad för upprepad användning för transport till, från och mellan offshoreanläggningar. En offshorebulkcontainer konstrueras och tillverkas enligt de riktlinjer för godkännande av offshorecontainrar för hantering i öppen sjö, som fastställts av internationella sjöfartsorganisationen (IMO) i dokument MSC/Circ.860.

Overpack: En omslutning som används för att innehålla ett eller flera kollin och för att bilda en enhet som är lättare att hantera och stuva under transport. I fråga om radioaktiva ämnen kan en overpack endast användas av en enskild avsändare. Exempel på overpack är:

(a) en lastplatta, exempelvis en pall, på vilken flera kollin ställs eller staplas och säkras med plastband, krymp- eller sträckfilm eller på andra ändamålsenliga sätt, eller

(b) en yttre skyddsförpackning, exempelvis en låda eller korg.

P

Plastväv (för flexibla IBC-behållare): Material av dragna band eller enkeltrådar av lämplig plast.

Presenningsförsedd bulkcontainer: Se *Bulkcontainer*.

Presenningsförsedd container: Se *Container*.

Presenningsförsett fordon: Öppet fordon, försett med presenning till skydd för lasten.

Provtryck: Tryck som ska användas vid tryckprovning vid första eller återkommande kontroll (se även *fyllningstryck*, *högsta arbetstryck*, *kalkyltryck* och *tömningstryck*).

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

R

Radioaktivt innehåll för transport av radioaktiva ämnen: Det radioaktiva ämnet tillsammans med alla kontaminerade eller aktiverade fasta ämnen, vätskor och gaser inuti förpackningen.

Referensstål: Stål med minsta brottgräns lika med 370 N/mm^2 och garanterad minsta brottförlängning lika med 27 %.

Regelbundet underhåll av flexibla IBC-behållare: Se *IBC-behållare*.

Regelbundet underhåll av styva IBC-behållare: Se *IBC-behållare*.

Rekonditionerad förpackning: Förpackning, särskilt

(a) fat av metall

(i) som rengjorts så att konstruktionsmaterialen återfått sitt ursprungliga utseende, varvid alla rester av det tidigare innehållet liksom invändig och utvändig korrosion samt utvändiga beläggningar och etikettering avlägsnats,

(ii) som återförts till sin ursprungliga form och sin ursprungliga profil, varvid falsarna (om sådana finns) riktats och tätats och alla packningar, som inte är integrerade delar av förpackningen, bytts ut, och

(iii) som undersökts efter rengöring men före ommålning, varvid förpackningar ska avvisas, som har synliga småhål, en väsentlig minskning av godstjockleken, utmattning av metall, skadade gängor eller förslutningar eller andra betydande brister.

(b) fat eller dunkar av plast

(i) som rengjorts så att konstruktionsmaterialen återfått sitt ursprungliga utseende, varvid alla rester av det tidigare innehållet liksom invändig och utvändig korrosion samt utvändiga beläggningar och etikettering avlägsnats,

(ii) vars packningar, som inte är integrerade delar av förpackningen, bytts ut, och

(iii) som efter rengöring undersökts, varvid förpackningar ska avvisas, som har synliga skador, såsom sprickor, veck eller brottställen, skadade gängor eller förslutningar eller andra betydande brister.

Renoverad förpackning: Förpackning, särskilt

(a) fat av metall

(i) som tillkommit genom framställning av en FN-förpackningstyp som uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.1, utgående från en typ som inte motsvarat dessa bestämmelser,

(ii) som tillkommit genom omvandling av en FN-förpackningstyp, som uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.1, till en annan som uppfyller samma bestämmelser, eller

(iii) hos vilket fast inbyggda konstruktionskomponenter bytts ut (t.ex. fasta gavlar).

(b) fat av plast

(i) som tillkommit genom omvandling av en FN-förpackningstyp till en annan (t.ex. 1H1 till 1H2), eller

(ii) hos vilket fast inbyggda konstruktionskomponenter bytts ut.

Renoverade fat omfattas av samma bestämmelser i kapitel 6.1, som gäller för nya fat av samma typ.

Renoverad IBC-behållare: Se *IBC-behållare*.

Renoverad storförpackning: Se *Storförpackning.*

Reparerad IBC-behållare: Se *IBC-behållare*.

S

Självaccelererande sönderfallstemperatur (SADT): Den lägsta temperatur vid vilken ett ämne kan sönderfalla under självacceleration i förpackning, IBC-behållare eller tank som överlämnas för transport. SADT ska vara bestämd i enlighet med testmetoderna angivna i del II, avsnitt 28 i testhandboken.

Självaccelererande polymerisationstemperatur (SAPT): Den lägsta temperatur vid vilken ett ämne kan polymerisera under självacceleration i förpackning, IBC-behållare eller tank som överlämnas för transport. SAPT ska vara bestämd i överensstämmelse med testmetoderna framtagna för självaccelererande sönderfallstemperatur för självreaktiva ämnen i enlighet med del II, avsnitt 28 i testhandboken.

Samlingsbenämning: Benämning för en definierad grupp av ämnen eller föremål (se 2.1.1.2 B, C och D).

Sammansatt förpackning: För transporten sammansatt förpackning, som består av en eller flera innerförpackningar, som enligt 4.1.1.5 placeras i en ytterförpackning.

Anm När uttrycket ”innerförpackning” används för sammansatta förpackningar ska detta inte förväxlas med begreppet ”innerkärl” som används för integrerade förpackningar.

Skyddad IBC-behållare (för IBC-behållare av metall): En IBC-behållare, som är försedd med extra skydd mot stötar. Detta skydd kan t.ex. bestå av en flerskikts- (sandwich-) eller dubbelväggskonstruktion eller av en ram med galler av metall.

Skyddsbeklädnad (för tankar): Innerbeklädnad (liner) eller invändig beläggning som skyddar det metalliska tankmaterialet mot de ämnen som ska transporteras.

Anm Denna definition gäller inte för en innerbeklädnad (liner) eller invändig beläggning som endast används för att skydda ämnet som ska transporteras.

Slamsugartank: Fast tank, avmonterbar tank, tankcontainer eller växeltank, i första hand använd för transport av farligt avfall, med särskilda konstruktionsdetaljer och/eller utrustning enligt kapitel 6.10, för att underlätta fyllning och tömning av avfall.

En tank som helt uppfyller kraven i kapitel 6.7 eller 6.8 räknas inte som slamsugartank.

Sluten bulkcontainer: Se *Bulkcontainer*.

Sluten container: Se *Container*.

Slutet kryokärl: Ett värmeisolerat tryckkärl för kylda kondenserade gaser med en vattenvolym av högst 1000 liter.

Småcontainer: Se *Container*.

Spole (klass 1): En anordning av plast, trä, papp, metall eller annat ändamålsenligt material, som består av en spindel och i förekommande fall av sidoväggar vid vardera änden av spindeln. Ämnen och föremål ska kunna upplindas på spolen och i förekommande fall säkras av sidoväggarna.

Storcontainer: Se *Container*.

Storflaska: Sömlöst tryckkärl eller transportabelt tryckkärl av kompositmaterial med vattenvolym över 150 liter upp till och med 3000 liter.

Storförpackning: En förpackning som består av en ytterförpackning som innehåller föremål eller innerförpackningar,

(a) är konstruerad för mekanisk hantering, och

(b) har en nettovikt över 400 kg eller en kapacitet över 450 liter, men en volym av högst 3,0 m^3.

Renoverad storförpackning: En storförpackning av metall eller styv plast:

(a) som tillkommit genom framställning av en UN-behållartyp som uppfyller bestämmelserna, utgående från en typ som inte motsvarat dessa bestämmelser, eller

(b) som tillkommit genom omvandling av en UN-behållartyp som uppfyller bestämmelserna, till en annan som uppfyller samma bestämmelser.

Renoverade storförpackningar omfattas av samma bestämmelser i ADR/ADR-S som en ny storförpackning av samma typ (se även definitionen på typ i 6.6.5.1.2).

Återanvänd storförpackning: En storförpackning som ska återfyllas och som efter undersökning befunnits fri från sådana brister som inverkar på dess förmåga att klara funktionsprovningen. Denna definition omfattar särskilt sådana storförpackningar, som återfylls med likadant eller liknande kompatibelt gods och transporteras inom distributionskedjor som står under kontroll av produktens avsändare.

Strukturdelar:

(a) Hos tanken på ett tankfordon eller avmonterbar tank: på ut- eller insidan av tankskalet fästa förstyvningselement och detaljer för infästning eller skydd,

(b) hos tanken på en tankcontainer: på ut- eller insidan av tankskalet fästa förstyvningselement och detaljer för infästning, skydd eller stabilisering,

(c) hos element i ett batterifordon eller MEG-container: på ut- eller insidan av tankskalet eller kärlet fästa förstyvningselement och detaljer för infästning, skydd eller stabilisering,

(d) hos IBC-behållare (utom flexibla IBC-behållare): förstärknings-, fäst-, hanterings-, skydds-, eller stabiliseringsdetaljer på behållarskalet (jämte pallsockeln för integrerade IBC-behållare med innerbehållare av plast).

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Strålningsnivå: Se *Dosrat*.

Strålningsdetektorsystem: En anordning som innehåller strålningsdetektorer som komponenter.

Styv innerbehållare (för integrerade IBC-behållare): Behållare som bibehåller sin vanliga form i tomt tillstånd, utan att förslutningarna är på sin plats och utan stöd av det yttre höljet. Innerbehållare som inte är styva räknas som flexibla.

Säck: Flexibel förpackning av papper, plastfolie, textil, vävt material eller annat ändamålsenligt material.

Säkerhetsventil: En fjäderbelastad anordning som aktiveras automatiskt av trycket och är avsedd att skydda tanken mot ett otillåtet invändigt övertryck.

Säkerställande av att bestämmelserna iakttas (radioaktiva ämnen): Ett systematiskt program av åtgärder som tillämpas av behörig myndighet med målet att säkerställa att bestämmelserna i ADR/ADR-S tillämpas i praktiken.

Sändning: Ett enskilt kolli eller flera kollin eller en last med farligt gods, som en avsändare överlämnar till transport.

T

Tank: Ett tankskal med driftsutrustning och strukturdelar. När termen tank används separat avser den en tankcontainer, UN-tank, avmonterbar tank eller fast tank enligt definitionen i detta avsnitt, inklusive tankar som utgör element i batterifordon eller MEG-containrar (se även *avmonterbar tank*, *fast tank*, *MEG-container* och *UN-tank*).

Tankcontainer: En transportutrustning som motsvarar definitionen för container och som består av ett tankskal och utrustningsdetaljer, inklusive anordningar som medger omlastning av tankcontainern utan väsentlig förändring av dess jämviktsläge, och som används för transport av gaser, vätskor, pulverformiga eller granulerade ämnen och som, när den används för transport av gaser definierade i 2.2.2.1.1, har en kapacitet över 0,45 m^3 (450 liter).

Anm IBC-behållare som uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.5 räknas inte som tankcontainrar.

Extra stor tankcontainer: En tankcontainer med en kapacitet större än 40 000 liter.

Tankdokumentation: Ett underlag som innehåller all väsentlig teknisk information om en tank, ett batterifordon eller en MEG-container, såsom de certifikat och intyg som anges i 6.8.2.3, 6.8.2.4 och 6.8.3.4.

Tankfordon: Fordon, byggt för transport av gaser, vätskor, pulverformiga eller granulerade ämnen, och som består av en eller flera fasta tankar. Utöver själva fordonet eller det chassi som används i dess ställe, består ett tankfordon av ett eller flera tankskal, med tillbehör och anordningar för att fästa dem till fordonet eller chassienheterna.

Tankskal: Den del av en tank vilken innesluter ämnet, inklusive öppningar och förslutningar, men utan driftsutrustning och utvändiga strukturdelar.

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Teknisk benämning: En vedertagen kemisk benämning, i förekommande fall en vedertagen biologisk benämning eller annan benämning som brukar användas i vetenskapliga och tekniska handböcker, tidskrifter och texter (se 3.1.2.8.1.1).

Testhandboken: Åttonde reviderade utgåvan av handboken för provning och kriterier, Förenta Nationernas publikation med titeln ”*Manual of Tests and Criteria*” (ST/SG/AC.10/11/Rev.8).

Transport: Förflyttning av farligt gods, inklusive därav förorsakade uppehåll och av trafiken förorsakad lagring av det farliga godset i fordon, tankar och containrar före, under och efter förflyttningen.

Denna definition innefattar också mellanlagring av farligt gods för att byta transportsätt eller transportmedel (omlastning). Detta under förutsättning att transporthandlingar kan uppvisas på begäran, i vilka avsändnings- och mottagningsort framgår, samt att kollin och tankar inte öppnas under mellanlagringen – utom vid kontroll av behörig myndighet.

Transport i bulk: Transport av oförpackade fasta ämnen eller föremål i fordon, containrar eller bulkcontainrar. Begreppet avser varken gods som transporteras som kollin eller ämnen som transporteras i tank.

Transportenhet: Motordrivet fordon utan släpvagn, eller en kombination bestående av ett motordrivet fordon med släpvagn.

Transportindex (TI (Transport Index)**)** för transport av radioaktiva ämnen: Ett tal som är tillordnat ett kolli, en overpack eller en container eller oförpackat LSA-I eller SCO-I eller SCO-III och som används för att kontrollera strålningsexponeringen.

Transportmedel: Ett fordon eller en vagn för transport på väg eller järnväg.

Transportör: Företag som genomför transport, med eller utan transportavtal.

Tryckfat: Svetsat tryckkärl med en vattenvolym över 150 liter till och med 1000 liter (t.ex. cylindriskt kärl med rullskenor, klotformiga kärl på medar).

Tryckkärl: Ett transportabelt kärl avsett för att innehålla ämnen under tryck, inklusive dess förslutning(ar) och annan driftsutrustning, och är ett samlingsbegrepp för gasflaska, storflaska, tryckfat, slutet kryokärl, metallhydridlagringssystem, gasflaskpaket och bärgningstryckkärl.

Tryckkärlsbehållare: En gasflaska, en storflaska, ett tryckfat eller ett bärgningstryckkärl utan förslutningar eller annan driftsutrustning, men inklusive varaktigt fästa anordningar (t.ex. halsring eller fotring).

Anm Termerna ”gasflaskbehållare”, ”tryckfatsbehållare” och ”storflaskbehållare” används också.

Trätunna: Förpackning av naturträ med runt tvärsnitt och välvda väggar, och som består av stavar och gavlar och är försedd med tunnband.

Täckt fordon: Fordon med lastutrymme som kan tillslutas.

Täthetsprovning: Provning för att bestämma täthet hos en tank, förpackning eller IBC-behållare samt tillbehör och förslutningsanordningar.

Anm För UN-tankar, se kapitel 6.7.

Tömningstryck: Det högsta tryck, som utvecklas vid trycktömning av en tank (se även *fyllningstryck*, *högsta arbetstryck*, *kalkyltryck* och *provtryck*).

U

UN-nummer: Fyrställigt tal som utgör ett nummer för att identifiera ämnen eller föremål enligt FN:s modellregelverk.

UN-reglemente (tidigare *ECE-reglemente*): Ett reglemente knutet till Överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska bestämmelser för utrustning för hjulförsedda fordon och komponenter som kan sättas fast eller användas på hjulförsedda fordon och villkoren för ömsesidigt erkännande av godkännanden utfärdade enligt dessa bestämmelser (1958, i gällande version).

UN-tank: En multimodal tank som, när den används för transport av gaser definierade i 2.2.2.1.1, har en kapacitet över 450 liter, och som motsvarar definitionen i kapitel 6.7 eller IMDG-koden och är angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10) med en UN-tankinstruktion (T-kod).

Utvecklat tryck: Trycket av innehållet i ett tryckkärl vid temperatur- och diffusionsjämvikt.

V

Vakuumventil: En fjäderbelastad anordning som aktiveras automatiskt av trycket och är avsedd att skydda tanken mot ett otillåtet invändigt undertryck.

Vikt av ett kolli: Bruttovikten av kollit, om inget annat anges. Vikten hos containrar och tankar för godstransport ingår inte i bruttovikten,

Vätska: Ett ämne som vid 50 ºC har ett ångtryck av högst 300 kPa (3 bar) och som inte är fullständigt gasformigt vid 20 ºC och ett tryck av 101,3 kPa, och som

(a) har en smältpunkt eller initial smältpunkt vid högst 20 ºC vid ett tryck av 101,3 kPa, eller

(b) är flytande enligt provningsmetoden ASTM D 4359-90, eller

(c) inte är pastaartad enligt kriterierna i den beskrivna provningsmetoden (penetrometermetoden) för bestämning av flytbarhet i 2.3.4.

Anm Med transport i vätskeform menas i tankbestämmelserna:

- transport av vätskor enligt ovanstående definition, eller
- transport av fasta ämnen, som avlämnas till transport i smält tillstånd.

Växeltank: En tank monterad på växelflak, vilken räknas som en tankcontainer.

Växelflak: Se *Container*.

Y

Ytterförpackning: Yttre skyddet i en integrerad eller sammansatt förpackning, inklusive absorberande och stötdämpande material och alla andra beståndsdelar som behövs för att innesluta och skydda innerkärl eller innerförpackningar.

Å

Återanvänd förpackning: En förpackning som efter undersökning befunnits fri från sådana brister som inverkar på dess förmåga att klara funktionsprovningen. Denna definition omfattar särskilt sådana förpackningar, som återfylls med likadant eller liknande kompatibelt gods och transporteras inom distributionsnät, som står under tillsyn av produktens avsändare.

Återanvänd storförpackning: se *Storförpackning*.

Återvunnet plastmaterial: Material som återvunnits från använda industri-förpackningar eller från annat plastmaterial som har försorterats och förberetts för

bearbetning till nya förpackningar, inklusive IBC-behållare. De specifika egenskaperna hos återvunnet material som används för tillverkning av nya förpackningar, inklusive IBC-behållare, ska vara säkerställda och regelbundet dokumenterade som en del av ett kvalitetssystem godtaget av behörig myndighet. Kvalitetssystemet ska innehålla dels en beskrivning av en ändamålsenlig försortering, dels en verifiering av att varje parti av återvunnet plastmaterial, som är av homogen sammansättning, överensstämmer med materialspecifikationerna (smältindex, densitet och draghållfasthetsegenskaper), hos förpackningstypen som tillverkats av sådant återvunnet material. Detta inkluderar kunskap om materialet från vilket den återvunna plasten har sitt ursprung, så väl som kännedom om plastmaterialets tidigare användning, inklusive tidigare innehåll, om den tidigare användningen kan försämra förmågan hos nya förpackningar, inklusive IBC-behållare, tillverkade av detta material. Därutöver ska förpacknings- eller IBC-tillverkarens kvalitetssystem enligt 6.1.1.4 eller 6.5.4.1 innefatta genomförande av lämpliga mekaniska typprovningar enligt 6.1.5 eller 6.5.6 på förpackningar eller IBC-behållare tillverkade av varje parti av återvunnet plastmaterial. Vid denna provning får staplingsstyrkan visas genom en lämplig dynamisk kompressionsprovning i stället för en statisk lastprovning.

Anm Standarden ISO 16103:2005 ”Förpackningar – Transportförpackningar för farligt gods – återvunnet plastmaterial” ger ytterligare vägledning om förfarandet som kan användas för att godkänna användningen av återvunnet plastmaterial. Denna vägledning har utvecklats genom erfarenheter från tillverkningen av fat och dunkar från återvunnet plastmaterial och kan behöva anpassas för andra typer av förpackningar, IBC-behållare och storförpackningar som är tillverkade av återvunnet plastmaterial.

Ö

Öppen container: Se *Container*.

Öppet fordon: Fordon vars flak inte har någon påbyggnad eller endast har sidolämmar och en bakläm.

Öppet kryokärl: Ett värmeisolerat transportabelt *kärl* för kylda kondenserade *gaser*, som hålls vid atmosfärstryck genom kontinuerlig avluftning av den kylda kondenserade *gasen*.

1.2.2 Måttenheter

1.2.2.1 I ADR/ADR-S gäller följande måttenheter[a)].

Storhet	**SI-enhet**[b)]	**Alternativ godtagen enhet**	**Samband mellan enheterna**
Längd	m (meter)	-	-
Area	m^2 (kvadratmeter)	-	-
Volym	m^3 (kubikmeter)	l (liter)[c)]	1 l = 10^{-3} m^3
Tid	s (sekund)	min (minut)	1 min = 60 s
		h (timme)	1 h = 3 600 s
		d (dygn)	1 d = 86 400 s
Massa	kg (kilogram)	g (gram)	1 g = 10^{-3} kg
		t (ton)	1 t = 10^3 kg
Densitet	kg/m^3	kg/l	1 kg/l = 10^3 kg/m^3
Temperatur	K (kelvin)	ºC (grader Celsius)	0 °C = 273,15 K
Temperaturskillnad	K (kelvin)	ºC (grader Celsius)	1 °C = 1 K
Kraft	N (newton)	-	1 N = 1 kg · m/s^2
Tryck	Pa (pascal)	bar	1 bar = 10^5 Pa
Spänning	N/m^2	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Arbete	J (joule)	kWh (kilowattimme)	1 kWh = 3,6 MJ

Storhet	SI-enhet[b)]	Alternativ godtagen enhet	Samband mellan enheterna
Energi	J (joule)	-	1 J = 1 N · m = 1 W · s
Värmemängd	J (joule)	eV (elektronvolt)	1 eV = 0,1602 · 10^{-18} J
Effekt	W (watt)	-	1 W = 1 J/s = 1 N · m/s
Resistans (elektriskt motstånd)	Ω (ohm)	-	1 Ω = 1 kg · m^2 · s^{-3} · A^{-2}
Kinematisk viskositet	m^2/s	mm^2/s	1 mm^2/s = 10^{-6} m^2/s
Dynamisk viskositet	Pa · s	mPa · s	1 mPa · s = 10^{-3} Pa · s
Aktivitet	Bq (becquerel)		
Dosekvivalent	Sv (sievert)		

a) Följande avrundade siffror tillämpas för omräkning till SI-enheter av de hittills använda enheterna:

Kraft

1 kg	=	9,807 N	1 kg/mm^2	=	9,807 N/mm^2
1 N	=	0,102 kg	1 N/mm^2	=	0,102 kg/mm^2

Tryck

1 Pa	=	1 N/m^2	=	10^{-5} bar	=	1,02 · 10^{-5} kg/cm^2	=	0,75 · 10^{-2} torr
1 bar	=	10^5 Pa	=	1,02 kg/cm^2	=	750 torr		
1 kg/cm^2	=	9,807 · 10^4 Pa	=	0,9807 bar	=	736 torr		
1 torr	=	1,33 · 10^2 Pa	=	1,33 · 10^{-3} bar	=	1,36 · 10^{-3} kg/cm^2		

Energi, arbete, värmemängd

1 J	=	1 Nm	=	0,278 · 10^{-6} kWh	=	0,102 kgm	=	0,239 · 10^{-3} kcal
1 kWh	=	3,6 · 10^6 J	=	367 · 10^3 kgm	=	860 kcal		
1 kgm	=	9,807 J	=	2,72 · 10^{-6} kWh	=	2,34 · 10^{-3} kcal		
1 kcal	=	4,19 · 10^3 J	=	1,16 · 10^{-3} kWh	=	427 kgm		

Effekt

1 W	=	0,102 kgm/s	=	0,86 kcal/h
1 kgm/s	=	9,807 W	=	8,43 kcal/h
1 kcal/h	=	1,16 W	=	0,119 kgm/s

Kinematisk viskositet

1 m^2/s	=	10^4 St (stokes)
1 St	=	10^{-4} m^2/s

Dynamisk viskositet

1 Pa · s	=	1 Ns/m^2	=	10 P (poise)	=	0,102 kgs/m^2
1 P	=	0,1 Pa · s	=	0,1 Ns/m^2	=	1,02 · 10^{-2} kgs/m^2
1 kgs/m^2	=	9,807 Pa · s	=	9,807 Ns/m^2	=	98,07 P

b) Det internationella enhetssystemet (SI: Système International d'Unités) är resultatet av beslut som fattats vid den allmänna konferensen för mått och vikt (Conférence Générale des Poids et Mesures; adress: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92310 Sèvres).

c) Förkortningen ”L” för liter tillåts också i stället för förkortningen ”l” då förväxling kan ske i maskinskriven text.

Tiopotenser, positiva och negativa, av en enhet kan bildas med hjälp av prefix, som har följande betydelse och placeras framför enheten:

Faktor			Prefix	Tecken
1 000 000 000 000 000 000	= 10^{18}	triljon	exa	E
1 000 000 000 000 000	= 10^{15}		peta	P
1 000 000 000 000	= 10^{12}	biljon	tera	T
1 000 000 000	= 10^9	miljard	giga	G
1 000 000	= 10^6	miljon	mega	M
1 000	= 10^3	tusen	kilo	k
100	= 10^2	hundra	hekto	h
10	= 10^1	tio	deka	da
0,1	= 10^{-1}	tiondel	deci	d
0,01	= 10^{-2}	hundradel	centi	c
0,001	= 10^{-3}	tusendel	milli	m
0,000 001	= 10^{-6}	miljondel	mikro	μ
0,000 000 001	= 10^{-9}	miljarddel	nano	n
0,000 000 000 001	= 10^{-12}	biljondel	piko	p
0,000 000 000 000 001	= 10^{-15}		femto	f
0,000 000 000 000 000 001	= 10^{-18}	triljondel	atto	a

Anm 10^9 = en billion i av FN använda engelska språket. Analogt = 10^{-9} en biljondel.

1.2.2.2 Om inte annat uttryckligen anges avser tecknet ”%” följande i ADR/ADR-S:

(a) i fråga om blandningar av fasta ämnen eller vätskor, liksom lösningar eller fasta ämnen som fuktats med vätska: viktandelen i procent, beräknad på blandningens, lösningens eller det fuktade fasta ämnets totala vikt,

(b) i fråga om blandningar av komprimerade gaser: då fyllning sker under tryck, den i procent angivna volymandelen, beräknad på gasblandningens totala volym. Då fyllning sker efter vikt, den i procent angivna viktandelen, beräknad på gasblandningens totala vikt,

(c) i fråga om blandningar av kondenserade gaser eller lösta gaser anges viktandelen i procent, beräknad på blandningens totala vikt.

1.2.2.3 Alla tryck som avser kärl (t.ex. provtryck, invändigt tryck, säkerhetsventilers öppningstryck) anges alltid som övertryck (tryck överstigande lufttrycket). Ämnens ångtryck anges däremot alltid som absolut tryck.

1.2.2.4 Anges i ADR/ADR-S en viss fyllnadsgrad för kärl eller tankar så avser denna en temperatur hos ämnet av 15 ºC, om ingen annan temperatur nämns.

1.2.3 Lista över förkortningar

I ADR/ADR-S används förkortningar, akronymer och förkortade benämningar av regelverk med följande betydelse:

A

ADN: Europeisk överenskommelse för internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar (*Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures*).

ASTM: American Society for Testing and Materials (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959, USA, www.astm.org).

C

CGA: Compressed Gas Association (8484 Westpark Drive, Suite 220, McLean, Virginia 22102, USA, www.cganet.com).

CIM: Enhetliga rättsregler för avtal om internationell järnvägsbefordran av gods (bihang B till Fördraget om internationell järnvägstrafik (COTIF)), med ändringar (*Contrat de transport international ferroviaire de marchandises)*.

CMR: Konvention om fraktavtalet vid internationell godsbefordran på väg (Genève, den 19 maj 1956), med ändringar (*Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route*).

CNG: Komprimerad naturgas (Compressed Natural Gas) (se 1.2.1).

CSC: Internationell konvention om säkra containrar (Genève, 1972), med ändringar, utgiven av den internationella sjöfartsorganisationen (IMO) i London.

CSI: Kriticitetssäkerhetsindex (Criticality Safety Index) (se 1.2.1).

E

EIGA: European Industrial Gas Association (30 Avenue de l'Astronomie, 1210 Bryssel, Belgien, www.eiga.eu).

EN (-standard): Europeisk standard, publicerad av den europeiska standardiseringsorganisationen (CEN) (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Bryssel, Belgien, www.cen.eu).

F

FRP: Fiberarmerad plast (se 1.2.1).

G

GHS: Globalt harmoniserat system för klassificering och etikettering av kemiska produkter (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) (se 1.2.1).

I

IAEA: Det internationella atomenergiorganet (International Atomic Energy Agency, P.O. Box 100, 1400 Wien, Österrike, www.iaea.org).

IBC: Intermediate Bulk Container (se 1.2.1).

ICAO: Den internationella organisationen för civil luftfart (International Civil Aviation Organization, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada, www.icao.org).

IMDG: Se definitionen för IMDG-koden i 1.2.1.

IMO: Den internationella sjöfartsorganisationen (International Maritime Organization, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, Storbritannien, www.imo.org).

ISO (-standard): Internationell standard, publicerad av den internationella standardiseringsorganisationen (International Organization for Standardization, 1 rue de Varembé, CH-1204 Genève 20, Schweiz, www.iso.org).

L

LNG: Kondenserad naturgas (Liquefied Natural Gas) (se 1.2.1).

LPG: Kondenserad petroleumgas (Liquefied Petroleum Gas) (se 1.2.1).

LSA (-material): Ämnen med låg specifik aktivitet (Low Specific Activity material) (se 2.2.7.1.3).

M

MEG-container: Multiple-Element Gas Container (se 1.2.1).

MEMU: Mobil enhet för tillverkning av explosiva ämnen (Mobile Explosives Manufacturing Unit) (se 1.2.1).

N

N.O.S.: Not Otherwise Specified (se 1.2.1).

R

RID: Reglemente för internationell transport av farligt gods på järnväg, bihang C till COTIF (Fördraget om internationell järnvägstrafik).

S

SADT: Självaccelererande sönderfallstemperatur (Self-Accelerating Decomposition Temperature) (se 1.2.1).

SAPT: Självaccelererande polymerisationstemperatur (Self-Accelerating Polymerization Temperature) (se 1.2.1).

SCO: Ytkontaminerat föremål (Surface Contaminated Object) (se 2.2.7.1.3).

T

TI: Transportindex (Transport Index) (se 1.2.1).

U

UIC: Internationella järnvägsunionen (International Union of Railways, 16 rue Jean Rey, 75015 Paris, Frankrike, www.uic.org) (*Union internationale des chemins de fer*).

UNECE: FN:s ekonomiska kommission för Europa (United Nations Economic Commission for Europe, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, 1211 Genève 10, Schweiz, www.unece.org).

Kapitel 1.3

Utbildning av personer delaktiga vid transport av farligt gods

1.3.1 Giltighetsområde och tillämpning

De personer som är sysselsatta hos delaktiga enligt 1.4, och vars arbetsområde omfattar transport av farligt gods, ska vara utbildade i de krav som transport av farligt gods ställer på deras arbets- och ansvarsområde. Anställda ska vara utbildade i enlighet med 1.3.2 innan de ges ansvar. Uppgifter som de ännu inte har fått föreskriven utbildning för, får de endast utföra under direkt överinseende av utbildad person. Utbildningen ska även innehålla de särskilda bestämmelser för skydd av transporter med farligt gods som tas upp i kapitel 1.10.

Anm 1 För utbildning av säkerhetsrådgivare, se 1.8.3 istället för detta avsnitt.

Anm 2 För utbildning av fordonsbesättning, se kapitel 8.2 istället för detta avsnitt.

Anm 3 För utbildning avseende klass 7, se även 1.7.2.5.

1.3.2 Utbildningens uppläggning

Allt efter ansvar och uppgifter hos vederbörande ska utbildningen genomföras på följande sätt:

1.3.2.1 Allmän utbildning

Personalen ska vara förtrogen med de allmänna villkoren i bestämmelserna för transport av farligt gods.

1.3.2.2 Funktionsspecifik utbildning

Personalen ska vara utbildad om de bestämmelser som reglerar transport av farligt gods, motsvarande deras uppgifter och ansvar.

I de fall när transporten av farligt gods omfattar flera transportslag ska personalen vara medveten om de bestämmelser som gäller för andra transportslag.

1.3.2.3 Säkerhetsutbildning

I motsvarighet till de möjliga riskerna för skador till följd av tillbud vid transport av farligt gods och dess lastning och lossning ska personalen vara utbildad om de risker och faror som farligt gods kan medföra.

Utbildningens mål ska vara att ge personalen kännedom om säker hantering och nödåtgärder.

1.3.2.4 För att ta hänsyn till ändrade bestämmelser ska utbildningen regelbundet kompletteras med uppdateringskurser.

1.3.3 Dokumentation

Arbetsgivaren ska förvara dokumentation över utbildning som har erhållits enligt detta kapitel och ska på begäran göra dokumentation tillgänglig för den anställda eller

behörig myndighet. Dokumentationen ska förvaras av arbetsgivaren under den tidsperiod som behörig myndighet har fastställt. Dokumentation över utbildning ska styrkas då en ny anställning börjar.

Kapitel 1.4

Skyldigheter hos delaktiga

1.4.1 Allmänna säkerhetsåtgärder

1.4.1.1 De som är delaktiga i transport av farligt gods ska vidta nödvändiga åtgärder, allt efter arten och omfattningen av de faror som kan förutses, för att förhindra skador och för att begränsa en eventuell skada så långt möjligt. De ska under alla omständigheter uppfylla de bestämmelser i ADR/ADR-S som gäller för dem.

1.4.1.2 Delaktiga ska i händelse av en möjlig förestående fara för den allmänna säkerheten utan dröjsmål meddela räddningstjänst och förse dem med den information som behövs för insatsen.

1.4.1.3 ADR får närmare föreskriva vissa skyldigheter för delaktiga.

Under förutsättning att de i 1.4.2 och 1.4.3 beskrivna skyldigheter uppfylls får en fördragspart i sin nationella lagstiftning överföra en utsedd delaktigs skyldigheter till en eller flera andra delaktiga, om den bedömer att detta inte medför någon minskning av säkerhetsnivån. Dessa avvikelser ska meddelas av fördragsparten till sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa, som meddelar övriga fördragsparter för kännedom.

Bestämmelserna i 1.2.1, 1.4.2 och 1.4.3 om definition av delaktiga och deras skyldigheter berör inte bestämmelserna i landets lagstiftning beträffande rättsliga påföljder (straffbarhet, häktning osv.) som kommer av att den aktuelle delaktige är t.ex. juridisk person, fysisk person, för egen räkning verksam person, arbetsgivare eller person med anställningsförhållande.

1.4.2 Huvuddelaktigas skyldigheter

Anm 1 Olika delaktiga som har tilldelats skyldigheter enligt detta avsnitt kan vara ett och samma företag. Dessutom kan verksamheten och motsvarande skyldigheter hos en delaktig antas av olika företag.

Anm 2 Beträffande radioaktiva ämnen, se även 1.7.6.

1.4.2.1 Avsändare

1.4.2.1.1 Avsändaren av farligt gods har skyldighet att överlämna en sändning till transport som uppfyller bestämmelserna i ADR/ADR-S. Inom ramen för 1.4.1 ska avsändaren särskilt:

(a) försäkra sig om att det farliga godset är klassificerat och tillåtet för transport enligt ADR/ADR-S,

(b) överlämna till transportören nödvändiga uppgifter och information på ett spårbart sätt samt, i förekommande fall, nödvändiga godsdeklarationer och tillhörande handlingar (tillstånd, godkännanden, upplysningar, intyg osv.) med särskild hänsyn tagen till bestämmelserna i kapitel 5.4 och tabell A i kapitel 3.2,

(c) använda endast förpackningar, storförpackningar, IBC-behållare och tankar (tankfordon, batterifordon, avmonterbara tankar, UN-tankar, tankcontainrar eller

MEG-containrar), vilka är godkända och lämpliga för transport av farligt gods samt försedda med den märkning som föreskrivs i ADR/ADR-S,

(d) uppfylla bestämmelser om försändningssätt och transportrestriktioner,

(e) se till att även tömda, ej rengjorda och ej avgasade tankar (tankfordon, avmonterbara tankar, batterifordon, MEG-containrar, UN-tankar och tankcontainrar) eller tömda, ej rengjorda fordon och containrar för transport i bulk har storetiketter, märkning och etiketter enligt kapitel 5.3 och att tömda, ej rengjorda tankar är lika väl förslutna och täta som i fyllt tillstånd,

(f) försäkra sig om, när kylda kondenserade gaser transporteras i tankcontainrar och UN-tankar, att den faktiska hålltiden är bestämd om det är tillämpligt, eller vid transport av tömda, ej rengjorda tankcontainrar och UN-tankar, försäkra sig om att trycket har reducerats tillräckligt lågt.

1.4.2.1.2 Tar avsändaren tjänster från andra delaktiga (förpackare, lastare, fyllare osv.) i anspråk, ska denne vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att sändningen uppfyller bestämmelserna i ADR/ADR-S. Avsändaren kan dock i fall som anges i 1.4.2.1.1 (a), (b), (c) och (e) förlita sig på de upplysningar och uppgifter som ställts till dennes förfogande av andra delaktiga.

1.4.2.1.3 Om avsändaren agerar på tredje parts uppdrag så ska denne skriftligen informera avsändaren om att farligt gods ingår och ställa de uppgifter och handlingar till förfogande som avsändaren behöver för att fullgöra sina åtaganden.

1.4.2.2 Transportör

1.4.2.2.1 Inom ramen för 1.4.1, när så är tillämpligt, ska transportören särskilt:

(a) kontrollera om det farliga gods som ska transporteras är tillåtet för transport enligt ADR/ADR-S,

(b) försäkra sig om att all information föreskriven i ADR/ADR-S för det farliga godset som ska transporteras har ställts till förfogande av avsändaren före transport, att föreskrivna handlingar finns i transportenheten, eller om elektronisk databehandlingsteknik (EDP) eller elektronisk dataöverföringsteknik (EDI) används istället för skriftliga handlingar, att informationen åtminstone motsvarar skriftliga handlingar beträffande åtkomst under transporten,

(c) försäkra sig om att fordon och last inte uppvisar några synliga brister, otätheter eller sprickor, att inga utrustningsdetaljer fattas osv., genom en visuell kontroll,

(d) försäkra sig om att det datum som anges för nästa kontroll av tankfordon, batterifordon, avmonterbara tankar, UN-tankar, tankcontainrar och MEG-containrar inte har passerat,

Anm Tankar, batterifordon och MEG-containrar får dock, efter utgången av detta slutdatum, transporteras enligt bestämmelserna i 4.1.6.10 (för batterifordon och MEG-containrar vars element är tryckkärl), 4.2.4.4, 4.3.2.3.7, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 eller 6.7.4.14.6.

(e) kontrollera att fordonen inte är överlastade,

(f) försäkra sig om att storetiketter, märkningar och orangefärgade skyltar som är föreskrivna för fordonen i kapitel 5.3 är fastsatta,

(g) försäkra sig om att den utrustning som föreskrivs i ADR för transportenheten, fordonsbesättning och för vissa klasser finns ombord på transportenheten.

När så är tillämpligt ska detta genomföras på grundval av transportdokument och tillhörande handlingar genom visuell kontroll av fordonet eller containern och, när så är tillämpligt, lasten.

1.4.2.2.2 Transportören får dock i fall som anges i 1.4.2.2.1 (a), (b), (e) och (f) förlita sig på de upplysningar och uppgifter som ställts till dennes förfogande av andra delaktiga. När det gäller 1.4.2.2.1 (c) får transportören förlita sig på vad som har intygats i ”stuvningsintyget för containrar/fordon” som tillhandahållits i enlighet med 5.4.2.

1.4.2.2.3 Om transportören enligt 1.4.2.2.1 konstaterar en överträdelse av bestämmelserna i ADR/ADR-S så får denne inte transportera sändningen innan bestämmelserna uppfyllts.

1.4.2.2.4 Om under transporten en överträdelse konstateras, som kan inverka på transportsäkerheten så ska sändningen stoppas så fort som möjligt, med hänsyn tagen till trafiksäkerhetskrav, säker uppställning av sändningen och allmänhetens säkerhet.

Transporten får fortsätta först när bestämmelserna är uppfyllda. Behöriga myndigheter som är berörda för resterande del av transporten kan ge tillstånd för fortsatt transport.

Kan bestämmelserna inte uppfyllas eller om inget tillstånd ges för resterande del av transporten, ska behörig myndighet tillhandahålla nödvändig administrativ assistans åt transportören. Detta gäller också om transportören meddelar myndigheten att de farliga egenskaperna hos för transport överlämnat gods inte påpekats för denne, och att transportören på grundval av särskilt för transportavtalet gällande rätt önskar lossa, destruera eller oskadliggöra godset.

1.4.2.2.5 (Tills vidare blank.)

1.4.2.2.6 Transportören ska förse fordonsbesättningen med skriftliga instruktioner i enlighet med vad som föreskrivs i ADR/ADR-S.

1.4.2.3 Mottagare

1.4.2.3.1 Mottagaren är ålagd att inte utan tvingande skäl fördröja mottagandet av godset och att efter lossningen kontrollera att de bestämmelser i ADR/ADR-S som berör mottagaren är uppfyllda.

1.4.2.3.2 Om denna kontroll, när det gäller containrar, uppvisar en avvikelse från bestämmelserna i ADR/ADR-S, ska mottagaren återsända containern till transportören först efter att avvikelsen har åtgärdats.

1.4.2.3.3 Om mottagaren tar tjänster från andra delaktiga (lossnings- och rengöringspersonal, saneringsplats osv.) i anspråk, ska mottagaren vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att bestämmelserna i 1.4.2.3.1 och 1.4.2.3.2 i ADR/ADR-S är uppfyllda.

1.4.3 Andra delaktigas skyldigheter

Nedan anges exempel på andra delaktiga och deras skyldigheter. De andra delaktigas skyldigheter framgår av 1.4.1 ovan, såvida de vet eller borde veta att de utövar sina uppgifter inom ramen för en transport som omfattas av ADR/ADR-S.

1.4.3.1 Lastare

1.4.3.1.1 Inom ramen för 1.4.1 har lastaren särskilt följande skyldigheter. Lastaren

(a) får endast överlämna farligt gods till transportören om det är tillåtet för transport enligt ADR/ADR-S,

(b) ska vid överlämnande av förpackat farligt gods eller ej rengjorda, tömda förpackningar för transport kontrollera om förpackningen är skadad. Lastaren får inte överlämna ett kolli, vars förpackning är skadad, och i synnerhet otät så att farligt gods kommer ut eller kan komma ut, till transport, förrän när bristerna har eliminerats. Detsamma gäller för tömda, ej rengjorda förpackningar,

(c) ska uppfylla de särskilda bestämmelserna för lastning och hantering,

(d) ska efter lastning av farligt gods i container uppfylla bestämmelserna för storetiketter, märkning och orangefärgade skyltar enligt kapitel 5.3,

(e) ska vid lastning av kollin beakta samlastningsförbud, även med avseende på farligt gods som redan finns på fordonet eller i storcontainern, samt bestämmelser för separering av livsmedel, andra konsumtionsvaror och djurfoder.

1.4.3.1.2 Lastaren kan dock i fall som anges i 1.4.3.1.1 (a), (d) och (e) förlita sig på de upplysningar och uppgifter som ställts till hans förfogande av andra delaktiga.

1.4.3.2 Förpackare

Inom ramen för 1.4.1 ska förpackaren särskilt iaktta:

(a) förpackningsbestämmelserna och bestämmelserna om samemballering, samt

(b) om förpackaren förbereder kollin för transport: bestämmelserna om märkning och etikettering av kollin.

1.4.3.3 Fyllare

Inom ramen för 1.4.1 har fyllaren särskilt följande skyldigheter. Fyllaren

(a) ska inför fyllning av tank förvissa sig om att tankar och deras utrustningsdetaljer är i tekniskt felfritt skick,

(b) ska försäkra sig om att det datum som anges för nästa kontroll av tankfordon, batterifordon, avmonterbara tankar, UN-tankar, tankcontainrar och MEG-containrar inte har passerat,

(c) får endast fylla tankar med för tankarna ifråga tillåtet farligt gods,

(d) ska vid fyllning av tank iaktta bestämmelser avseende farligt gods i omedelbart angränsande tankfack,

(e) ska vid fyllning av tank hålla tillåten fyllnadsgrad, tillåtet fyllningsförhållande eller tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten, beroende på vad som är tillämpligt för ämnet som fylls,

(f) ska, efter fyllning av tanken, säkerställa att alla förslutningar har stängts och att inget läckage förekommer,

(g) ska se till att det inte finns farliga rester av det farliga godset utanpå de fyllda tankarna,

(h) ska, när denne förbereder farligt gods för transport, se till att storetiketter, märkningar, orangefärgade skyltar och etiketter är fastsatta på tankar, fordon och på containrar för transport i bulk, enligt bestämmelserna i kapitel 5.3.

(i) (tills vidare blank),

(j) ska vid fyllning av fordon eller containrar med farligt gods i bulk kontrollera att tillämpliga bestämmelser i kapitel 7.3 är uppfyllda.

1.4.3.4 Användare av tankcontainer eller UN-tank

Inom ramen för 1.4.1 ska användare av tankcontainer eller UN-tank särskilt tillse att

(a) bestämmelserna om konstruktion, utrustning, kontroll och provning samt märkning beaktas,

(b) underhåll av tankskal och deras tillbehör genomförs på ett sätt som säkerställer att tankcontainern eller UN-tanken under normala driftpåkänningar uppfyller bestämmelserna i ADR/ADR-S fram till nästa kontrolltillfälle,

(c) en revisionskontroll genomförs, närhelst säkerheten hos tankskalet eller dess tillbehör kan påverkas genom reparation, ombyggnad eller olycka.

1.4.3.5 (Tills vidare blank.)

1.4.3.6 (Tills vidare blank.)

1.4.3.7 Lossare

1.4.3.7.1 Inom ramen för 1.4.1 ska lossaren särskilt:

(a) försäkra sig om att rätt gods lossas genom att jämföra relevant information på godsdeklarationen med informationen på kollin, containrar, tankar, MEMU, MEG-containrar eller fordon,

(b) före och under lossning kontrollera om förpackningar, tankar, fordon eller containrar är skadade i sådan omfattning att det skulle äventyra lossningsprocessen. Om så är fallet, ska lossning inte utföras förrän lämpliga åtgärder har vidtagits,

(c) uppfylla tillämpliga bestämmelser om lossning och hantering,

(d) omedelbart efter lossning av tankar, fordon eller containrar,

(i) avlägsna eventuella farliga rester som under lossningsprocessen har fäst på utsidan av tankar, fordon eller containrar, och

(ii) säkerställa att ventiler och inspektionsöppningar är stängda,

(e) säkerställa att föreskriven rengöring och sanering av fordon eller containrar utförs, och

(f) säkerställa att storetiketter, märkningar och orangefärgade skyltar som fästs enligt kapitel 5.3 inte längre visas på containrar som är fullständigt lossade, rengjorda och sanerade.

1.4.3.7.2 Om lossaren tar tjänster från andra delaktiga (rengöringspersonal, saneringsplats osv.) i anspråk, ska lossaren vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att bestämmelserna i ADR/ADR-S är uppfyllda.

Kapitel 1.5

Avvikelser

1.5.1 Temporära avvikelser

1.5.1.1 I enlighet med artikel 4, stycke 3 i ADR-överenskommelsen får fördragsparternas behöriga myndigheter sinsemellan direkt komma överens om att tillåta vissa transporter på deras territorier under temporär avvikelse från bestämmelserna i ADR, såvida säkerheten inte äventyras därigenom. Sådana avvikelser ska av den myndighet som tar initiativet till den temporära avvikelsen meddelas sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa, som förmedlar dem till övriga fördragsparter[1)] för kännedom.

Anm Särskild överenskommelse enligt 1.7.4 räknas inte som temporär avvikelse i detta avsnitts mening.

1.5.1.2 Giltighetstiden för en temporär avvikelse får vara högst fem år från det datum den träder i kraft. Den temporära avvikelsen upphör automatiskt att gälla från det datum då motsvarande ändring av ADR träder i kraft.

1.5.1.3 Transporter enligt temporära avvikelser är transporter i ADR:s mening.

1.5.2 (Tills vidare blank.)

1) De överenskomna temporära avvikelserna enligt detta kapitel finns på hemsidan för sekretariatet till Förenta Nationernas ekonomiska kommission för Europa (www.unece.org/adr-multilateral-agreements).

Kapitel 1.6

Övergångsbestämmelser

1.6.1 Allmänt

1.6.1.1 Om inget annat föreskrivs, får ämnen och föremål som omfattas av ADR/ADR-S transporteras till och med den 30 juni 2025 enligt de fram till den 31 december 2024 gällande bestämmelserna i ADR/ADR-S.

1.6.1.2 (Borttagen.)

1.6.1.3 Ämnen och föremål i klass 1, som tillhör en fördragsparts militära styrkor och förpackats före den 1 januari 1990 i överensstämmelse med de då gällande bestämmelserna i ADR/ADR-S, får transporteras efter den 31 december 1989, såvida förpackningarna är oskadade och det anges i transporthandlingen att det rör sig om militärt gods, som förpackats före den 1 januari 1990. Övriga bestämmelser som gäller för denna klass från och med den 1 januari 1990 ska uppfyllas.

1.6.1.4 Ämnen och föremål i klass 1, som förpackats mellan den 1 januari 1990 och 31 december 1996 i överensstämmelse med de under denna tid gällande bestämmelserna i ADR/ADR-S, får transporteras efter den 31 december 1996, såvida förpackningarna är oskadade och det anges i transporthandlingen att det rör sig om gods i klass 1, som förpackats mellan den 1 januari 1990 och den 31 december 1996.

1.6.1.5 (Tills vidare blank.)

1.6.1.6 IBC-behållare, som tillverkats före den 1 januari 2003 enligt de fram till den 30 juni 2001 gällande bestämmelserna i marginalnummer 3612 (1), men inte uppfyller de från den 1 juli 2001 gällande bestämmelserna i 6.5.2.1.1 beträffande teckenhöjd på bokstäver, siffror och symboler, får användas även i fortsättningen.

1.6.1.7 Typgodkännanden för fat, dunkar och integrerade förpackningar av högmolekylärt eller medelmolekylärt polyeten, som utfärdats före den 1 juli 2005 enligt de fram till den 31 december 2004 gällande bestämmelserna i 6.1.5.2.6, men inte uppfyller bestämmelserna i 4.1.1.21, förblir giltiga fram till den 31 december 2009. Alla förpackningar som tillverkats och märkts på grundval av dessa typgodkännanden får användas även i fortsättningen fram till utgången av sin i 4.1.1.15 fastställda användningstid.

1.6.1.8 Befintliga orangefärgade skyltar, som uppfyller de fram till den 31 december 2004 gällande bestämmelserna i 5.3.2.2, får användas till och med den 31 december 2026 förutsatt att kraven i 5.3.2.2.1 och 5.3.2.2.2 om att skylt, siffror och bokstäver ska förbli fastsatta oavsett fordonets position eller läge är uppfyllda.

1.6.1.9 - 1.6.1.10 (Borttagna.)

1.6.1.11 Typgodkännanden för fat, dunkar och integrerade förpackningar av högmolekylärt eller medelmolekylärt polyeten och för IBC-behållare av högmolekylärt polyeten, som utfärdats före den 1 juli 2007 enligt de fram till den 31 december 2006 gällande bestämmelserna i 6.1.6.1(a), men inte motsvarar de från den 1 januari 2007 gällande bestämmelserna i 6.1.6.1(a), är tills vidare giltiga.

1.6.1.12 -
1.6.1.13 (Borttagna.)

1.6.1.14 IBC-behållare som tillverkats före den 1 januari 2011 och som motsvarar en konstruktionstyp som inte klarat vibrationsprovningen enligt 6.5.6.13 eller som inte behövde uppfylla kriterierna i 6.5.6.9.5 (d) vid tidpunkten då fallprovet genomfördes, får användas även i fortsättningen.

1.6.1.15 IBC-behållare som tillverkats, renoverats eller reparerats före den 1 januari 2011, behöver inte märkas med högsta tillåtna staplingsbelastning i enlighet med 6.5.2.2.2. Sådana IBC-behållare, som inte är märkta enligt 6.5.2.2.2, får fortsatt användas efter 31 december 2010, men ska märkas enligt 6.5.2.2.2 om de renoveras eller repareras efter detta datum. IBC-behållare som tillverkats, renoverats eller reparerats mellan den 1 januari 2011 och den 31 december 2016 och som är märkta med högsta tillåtna staplingslast i enlighet med 6.5.2.2.2 gällande till den 31 december 2014, får användas även i fortsättningen.

1.6.1.16 -
1.6.1.22 (Borttagna.)

1.6.1.23 Brandsläckare tillverkade före den 1 juli 2011 enligt bestämmelserna i 8.1.4.3 som var giltiga till och med den 31 december 2010, får användas även i fortsättningen.

1.6.1.24 -
1.6.1.25 (Borttagna.)

1.6.1.26 Storförpackningar tillverkade eller renoverade före den 1 januari 2014 och som inte motsvarar kraven i 6.6.3.1 gällande höjden på bokstäver, siffror och symboler, tillämpliga från och med den 1 januari 2013, får användas även i fortsättningen. Storförpackningar tillverkade eller renoverade före den 1 januari 2015 behöver inte märkas med högsta tillåtna tillämpliga staplingslast enligt 6.6.3.3. Sådana storförpackningar, som inte är märkta enligt 6.6.3.3, får användas även efter den 31 december 2014, men de måste märkas enligt 6.6.3.3 om de renoveras efter detta datum. Storförpackningar tillverkade eller renoverade mellan den 1 januari 2011 och den 31 december 2016 och som är märkta med högsta tillåtna staplingslast i enlighet med 6.6.3.3 gällande till och med den 31 december 2014, får användas även i fortsättningen.

1.6.1.27 Inneslutningar integrerade i utrustning eller maskiner, som innehåller flytande bränslen med UN 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 och 3475 och som tillverkats före den 1 juli 2013, men som inte motsvarar bestämmelserna i punkt (a) i särbestämmelse 363 i kapitel 3.3 giltiga från och med den 1 januari 2013, får användas även i fortsättningen.

1.6.1.28 (Borttagen.)

1.6.1.29 Litiumceller och litiumbatterier tillverkade enligt en typ som motsvarar bestämmelserna i delavsnitt 38.3 i testhandboken, tredje omarbetade utgåvan, ändring 1 eller annan efterföljande revidering och ändring tillämplig vid tidpunkten för typprovningen, får transporteras även i fortsättningen om inte annat anges i ADR/ADR-S.

Litiumceller och litiumbatterier tillverkade före den 1 juli 2003 och som uppfyller bestämmelserna i testhandboken, tredje omarbetade utgåvan, får transporteras även i fortsättningen om alla övriga tillämpliga bestämmelser är uppfyllda.

1.6.1.30 -
1.6.1.32 (Borttagna.)

1.6.1.33 Elektrokemiska dubbelskiktskondensatorer tillordnade UN 3499 som är tillverkade före den 1 januari 2014, behöver inte märkas med energilagringskapaciteten i Wh som krävs enligt kapitel 3.3, särbestämmelse 361 punkt (e).

1.6.1.34 Asymmetriska kondensatorer tillordnade UN 3508 som är tillverkade före den 1 januari 2016, behöver inte märkas med energilagringskapaciteten i Wh som krävs enligt kapitel 3.3, särbestämmelse 372 punkt (c).

1.6.1.35 -
1.6.1.36 (Borttagna.)

1.6.1.37 (Tills vidare blank.)

1.6.1.38 –
1.6.1.42 (Borttagna.)

1.6.1.43 Fordon som definieras i särbestämmelserna 388 och 669 i kapitel 3.3 och som har registrerats eller tagits i bruk före 1 juli 2017, och deras utrustning som är avsedd för användning under transport, som uppfyller kraven i ADR/ADR-S tillämpliga till och med 31 december 2016 men som innehåller litiumceller eller -batterier som inte uppfyller bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1, får fortsatt transporteras som last i enlighet med bestämmelserna i särbestämmelse 666 i kapitel 3.3.

1.6.1.44 (Borttagen.)

1.6.1.45 Fördragsparter får fortsätta att utfärda intyg för säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods som motsvarar den förlaga som var gällande den 31 december 2018, istället för den förlaga som motsvarar bestämmelserna i 1.8.3.18 som gäller från och med den 1 januari 2019. Sådana intyg får användas tills deras giltighetstid på fem år löper ut.

1.6.1.46 -
1.6.1.47 (Borttagna.)

1.6.1.48 Certifikat om godkännande av fordon som överensstämmer med förlagan i 9.1.3.5 som var tillämplig till och med den 31 december 2020, och som utfärdats före den 1 juli 2021, får användas även i fortsättningen.

1.6.1.49 Märkningen som visas i figur 5.2.1.9.2 och som var gällande till och med den 31 december 2022, får fortsatt användas till och med den 31 december 2026.

1.6.1.50 För föremål som uppfyller definitionen för SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, enligt beskrivningen i 2.2.1.4 *Ordlista på benämningar* och som har tilldelats UN 0511, 0512 och 0513, får benämningen för SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA (UN 0030, 0255 och 0456) användas till och med den 30 juni 2025.

1.6.1.51 Lim, färg och färgrelaterat material, tryckfärg och tryckfärgsrelaterat material och hartslösning, vilka tillordnats UN 3082 MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S., förpackningsgrupp III, i enlighet med 2.2.9.1.10.6 som en följd av

bestämmelserna i 2.2.9.1.10.5[1)] och som innehåller minst 0,025 % av följande ämnen, ett och ett eller sammantaget:

- 4,5-diklor-2-oktyl-2H-isotiazol-3-on (DCOIT),
- oktilinon (OIT), och
- zinkpyrition (ZnPT),

får, till och med den 30 juni 2027 transporteras i förpackningar tillverkade av stål, aluminium, annan metall eller plast som inte uppfyller bestämmelserna i 4.1.1.3, när de transporteras i mängder om högst 30 liter per förpackning på följande sätt:

(a) som pallast, i pallboxar eller enhetslaster, t.ex. enkelförpackningar som ställs eller staplas på en pall och är säkrade till pallen med band, sträck- eller krympfilm eller annan lämplig metod, eller

(b) som innerförpackningar i sammansatta förpackningar med en högsta nettovikt av 40 kg.

1.6.1.52 Innerbehållare i integrerade IBC-behållare som tillverkats före den 1 juli 2021 i enlighet med 6.5.2.2.4 i de till och med den 31 december 2020 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller kraven i 6.5.2.2.4 tillämpliga från den 1 januari 2021 beträffande de märkningar på innerbehållarna som inte är tydligt synliga för kontroll på grund av ytterhöljets konstruktion, får användas tills deras föreskrivna användningstid enligt 4.1.1.15 löper ut.

1.6.1.53 (Borttagen.)

1.6.1.54 Skänkar för transport av smält aluminium klassificerat som UN 3257, vilka har tillverkats och godkänts före den 1 juli 2025 i enlighet med bestämmelserna i nationell lagstiftning men som inte uppfyller bestämmelserna för tillverkning och godkännande i AP11 i 7.3.3.2.7 tillämpliga från den 1 januari 2025 får fortsatt användas med godkännande från behörig myndighet i de länder där skänkarna används.

1.6.1.55 Ämnen som tillordnats UN 1835 eller 3560 får transporteras till och med den 31 december 2026 i enlighet med de klassificeringsbestämmelser och transportvillkor i ADR/ADR-S som var tillämpliga till och med den 31 december 2024 för UN 1835 TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXIDLÖSNING.

1.6.1.56 Ämnen som tillordnats UN 3423 får transporteras till och med den 31 december 2026 i enlighet med de klassificeringsbestämmelser och transportvillkor i ADR/ADR-S som var tillämpliga till och med den 31 december 2024.

1.6.1.57 Förpackningar tillverkade före den 1 januari 2027 som inte uppfyller bestämmelserna i 6.1.3.1 tillämpliga från och med den 1 januari 2025 gällande märkning på ej avtagbara komponenter, får fortsatt användas.

[1)] Kommissionens delegerade förordning (EU) 2020/1182 av den 19 maj 2020 om ändring, för anpassning till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen, av del 3 i bilaga IV till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (ATP15 till CLP), tillämplig från och med den 1 mars 2022.

1.6.2 Tryckkärl och kärl för klass 2

1.6.2.1 Kärl som tillverkats före den 1 januari 1997 och inte motsvarar de från den 1 januari 1997 gällande bestämmelserna i ADR/ADR-S, men för vilka transport var tillåten enligt till och med den 31 december 1996 gällande bestämmelser i ADR/ADR-S, får fortsatt användas efter detta datum, såvida de uppfyller de bestämmelser för återkommande kontroll som återfinns i förpackningsinstruktionerna P200 och P203.

1.6.2.2 (Borttagen.).

1.6.2.3 Kärl för ämnen i klass 2 som tillverkats före den 1 januari 2003 får efter den 1 januari 2003 vara märkta enligt de till och med den 31 december 2002 gällande bestämmelserna.

1.6.2.4 Tryckkärl som konstruerats och tillverkats enligt tekniska normer, vilka enligt 6.2.5 inte längre är godtagna, får användas även i fortsättningen.

1.6.2.5 Tryckkärl och deras förslutningar som konstruerats och tillverkats enligt standarder som var giltiga vid tillverkningstillfället enligt bestämmelser i ADR/ADR-S som då var tillämpliga (se 6.2.4), får användas även i fortsättningen, såvida inte särskilda övergångsbestämmelser begränsar användningen.

1.6.2.6 Tryckkärl för ämnen som inte omfattas av klass 2, som inte uppfyller bestämmelserna i 4.1.3.6 gällande från och med den 1 januari 2009, men som tillverkats före 1 juli 2009 i enlighet med bestämmelserna i 4.1.4.4 som gällde fram till och med den 31 december 2008, får användas även i fortsättningen förutsatt att bestämmelserna i 4.1.4.4 som gällde fram till och med den 31 december 2008 iakttas.

1.6.2.7 - 1.6.2.8 (Borttagna.)

1.6.2.9 Bestämmelserna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 (10), särbestämmelse v, tillämpliga fram till och med den 31 december 2010, får av fördragsparter till ADR tillämpas på gasflaskor tillverkade före den 1 januari 2015.

1.6.2.10 Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål för transport av UN 1011, 1075, 1965, 1969 eller 1978, som i enlighet med bestämmelserna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 (10), särbestämmelse v, tillämpliga fram till den 31 december 2010, har fått intervallet 15 år för återkommande kontroll beviljat av behörig myndighet i landet (länderna) för transport, får även fortsättningsvis genomgå återkommande kontroll enligt dessa bestämmelser.

1.6.2.11 Engångsbehållare för gas som tillverkats och förberetts för transport före den 1 januari 2013 och för vilka bestämmelserna i 1.8.6, 1.8.7 eller 1.8.8 om bedömning av överensstämmelse av engångsbehållare för gas inte har tillämpats, får fortfarande transporteras efter detta datum förutsatt att alla övriga tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S är uppfyllda.

1.6.2.12 Bärgningstryckkärl får tillverkas och godkännas i enlighet med nationella bestämmelser fram till och med den 31 december 2013. Bärgningstryckkärl som tillverkats och godkänts i enlighet med nationella bestämmelser före den 1 januari 2014 får användas även i fortsättningen efter godkännande av behörig myndighet i de länder där de används.

1.6.2.13 Gasflaskpaket som är tillverkade före den 1 juli 2013 och som inte är märkta i enlighet med 6.2.3.9.7.2 och 6.2.3.9.7.3 tillämpliga från och med den 1 januari 2013 eller 6.2.3.9.7.2 tillämplig från och med den 1 januari 2015, får användas till nästa återkommande kontroll och provning som sker efter den 1 juli 2015.

1.6.2.14 Gasflaskor som är tillverkade före den 1 januari 2016 i enlighet med 6.2.3 och med en specifikation godkänd av behöriga myndigheter i de länder där de transporteras och används, men inte i enlighet med ISO 11513:2011 eller ISO 9809-1:2010 vilket krävs i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P208 (1), får användas för transport av adsorberade gaser under förutsättning att de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.6.1 är uppfyllda.

1.6.2.15 Gasflaskpaket som har återkommande kontrollerats och provats före den 1 juli 2015 och som inte är märkta i enlighet med 6.2.3.9.7.3 tillämplig från och med den 1 januari 2015, får användas till nästa återkommande kontroll och provning som sker efter den 1 juli 2015.

1.6.2.16-
1.6.2.17 (Borttagna.)

1.6.2.18 Slutna kryokärl som tillverkats före den 1 juli 2023 som uppfyllde bestämmelserna om första kontroll och provning i 6.2.1.5.2 tillämpliga till och med den 31 december 2022, men som inte uppfyller bestämmelserna om första kontroll och provning i 6.2.1.5.2 som är tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

1.6.2.19 Gasflaskor för acetylen som tillverkats före den 1 juli 2023 men som inte är märkta i enlighet med 6.2.2.7.3 (k) eller (l) tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas till nästa återkommande kontroll och provning som sker efter den 1 juli 2023.

1.6.2.20 Förslutningar på återfyllningsbara tryckkärl som tillverkats före den 1 juli 2023 men som inte är märkta i enlighet med 6.2.2.11 eller 6.2.3.9.8 tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

1.6.2.21–
1.6.2.22 (Borttagna.)

1.6.2.23 Kraven i *Anm 3* i 6.2.1.6.1 tillämpliga till och med den 31 december 2024 får fortsatt användas till och med den 31 december 2026.

1.6.2.24 För transport av gaser med UN 1006, 1013, 1046 och 1066 i gasflaskor med en produkt av provtryck och kapacitet av högst 15,2 MPa·liter (152 bar·liter), får bestämmelserna i särbestämmelse 653 i kapitel 3.3, tillämpliga till och med den 31 december 2024, användas till och med den 31 december 2026.

1.6.3 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon

1.6.3.1 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som tillverkats innan de från den 1 oktober 1978 gällande bestämmelserna trätt i kraft får fortsatt användas, förutsatt att tankarnas utrustning uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.8. Tankskalets godstjocklek, med undantag av tankskal för transport av kyld kondenserad gas i klass 2, ska för konstruktionsstål motsvara ett kalkyltryck av minst 0,4 MPa (4 bar) och för aluminium och aluminiumlegeringar minst 0,2 MPa (2 bar). För andra tanktvärsnitt än

cirkulära ska diametern som används för beräkningen motsvara en cirkel vars area är lika med tankens faktiska tvärsnittsarea.

1.6.3.2 Återkommande kontroll av fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som fortsatt används med stöd av övergångsbestämmelserna, ska utföras i enlighet med bestämmelserna i 6.8.2.4 och 6.8.3.4 och motsvarande särskilda bestämmelser för de olika klasserna. Såvida inte tidigare bestämmelser föreskrivit högre provtryck, är ett provtryck av 0,2 MPa (2 bar) tillräckligt för tankar av aluminium och aluminiumlegeringar.

1.6.3.3 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som uppfyller övergångsbestämmelserna i 1.6.3.1 och 1.6.3.2 får användas till och med den 30 september 1993 för transport av farligt gods som de är godkända för. Denna övergångsperiod gäller varken fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon för ämnen i klass 2 eller fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som beträffande godstjocklek och utrustning uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.8.

1.6.3.4 (a) Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som tillverkats före den 1 maj 1985 enligt de mellan den 1 oktober 1978 och den 30 april 1985 gällande bestämmelserna i ADR/ADR-S men inte uppfyller de från den 1 maj 1985 gällande bestämmelserna får användas även efter detta datum.

(b) Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon, som tillverkats mellan den 1 maj 1985 och ikraftträdandet av bestämmelserna av den 1 januari 1988 men inte uppfyller de från detta datum gällande bestämmelserna får användas även efter detta datum.

1.6.3.5 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som tillverkats före den 1 januari 1993 enligt de till och med den 31 december 1992 gällande bestämmelserna men inte uppfyller de från den 1 januari 1993 gällande bestämmelserna får användas även i fortsättningen.

1.6.3.6 (a) Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som tillverkats mellan den 1 januari 1978 och den 31 december 1984 ska om de används efter den 31 december 2004 uppfylla bestämmelserna i marginalnummer 211 127 (5), vilka gäller från och med den 1 januari 1990, beträffande godstjocklek och skydd mot skador.

(b) Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som tillverkats mellan den 1 januari 1985 och den 31 december 1989 ska om de används efter den 31 december 2010 uppfylla bestämmelserna i marginalnummer 211 127 (5), vilka gäller från och med den 1 januari 1990, beträffande godstjocklek och skydd mot skador.

1.6.3.7 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon för transport av brandfarliga vätskor som tillverkats före den 1 januari 1999 enligt de till och med den 31 december 1998 gällande bestämmelserna, men inte uppfyller de från den 1 januari 1999 gällande bestämmelserna, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.8 Om vissa officiella transportbenämningar för gaser ändrats på grund av ändringar i ADR/ADR-S, är det inte nödvändigt att ändra benämningarna på tankskylten eller på själva tankskalet (se 6.8.3.5.2 eller 6.8.3.5.3), förutsatt att benämningarna för gaserna på fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon eller på skyltarna (se 6.8.3.5.6 (b) eller (c)) anpassas vid nästa återkommande kontroll.

1.6.3.9 -
1.6.3.10 (Tills vidare blanka.)

1.6.3.11 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 januari 1997 enligt de till och med den 31 december 1996 gällande bestämmelserna men inte uppfyller de från den 1 januari 1997 gällande bestämmelserna i marginalnummer 211 332 och 211 333, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.12 (Tills vidare blank.)

1.6.3.13 (Borttagen.)

1.6.3.14 (Tills vidare blank.)

1.6.3.15 (Borttagen.)

1.6.3.16 För fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som tillverkats före den 1 januari 2007, men inte uppfyller bestämmelserna i 4.3.2 samt 6.8.2.3, 6.8.2.4 och 6.8.3.4 om tankdokumentation, ska en sammanställning av handlingar för tankdokumentationen ha påbörjats senast vid den första återkommande kontrollen efter den 30 juni 2007.

1.6.3.17 (Borttagen.)

1.6.3.18 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon som tillverkats före den 1 januari 2003 enligt de till och med den 30 juni 2001 gällande bestämmelserna, men inte uppfyller de från den 1 juli 2001 gällande bestämmelserna, får användas även i fortsättningen under förutsättning att tillämplig tankkod har tilldelats.

1.6.3.19 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 januari 2003 enligt de till och med den 31 december 2002 gällande bestämmelserna, men inte uppfyller de från den 1 januari 2003 gällande bestämmelserna i 6.8.2.1.21, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.20 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2003 enligt de till och med den 31 december 2002 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller kraven i 6.8.2.1.7 tillämpliga från den 1 januari 2003 och särbestämmelse TE15 i 6.8.4 (b) tillämpliga från den 1 januari 2003 till och med den 31 december 2006, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.21 (Borttagen.)

1.6.3.22 –
1.6.3.24 (Tills vidare blanka.)

1.6.3.25 (Borttagen.)

1.6.3.26 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar, som tillverkats före den 1 januari 2007 enligt de till och med den 31 december 2006 gällande bestämmelserna, men inte uppfyller de från den 1 januari 2007 gällande bestämmelserna avseende märkning med utvändigt beräkningstryck enligt 6.8.2.5.1, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.27 –
1.6.3.29 (Tills vidare blanka.)

1.6.3.30 Slamsugartankar som utgör fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar, som tillverkats före den 1 januari 2005 enligt de till och med den 31 december 2004 gällande bestämmelserna, men inte uppfyller de från den 1 januari 2005 gällande bestämmelserna i 6.10.3.9, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.31 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och tankar som utgör element i batterifordon, som konstruerats och tillverkats enligt tekniska normer som vid tillverkningstillfället var godtagna enligt bestämmelser i 6.8.2.7 som var tillämpliga vid denna tidpunkt, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.32 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2007 enligt de till och med den 31 december 2006 gällande bestämmelserna, utrustade med manluckemontage enligt bestämmelserna i standarden EN 13317:2002, vilken hänvisas till i 6.8.2.6 som tillämplig till och med den 31 december 2006, inklusive sådana i figuren och tabellen B.2 i bilaga B till nämnda standard som inte längre godtas efter 1 januari 2007, eller sådana vars material inte uppfyller kraven i EN 13094:2004, stycke 5.2, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.33 (Tills vidare blank.)

1.6.3.34 Med avvikelse från bestämmelserna i 4.3.2.2.4 får fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar för transport av kondenserade och kylda kondenserade gaser, som uppfyller tillämpliga tillverkningsbestämmelser i ADR/ADR-S men som före den 1 juli 2009 var indelade med skiljeväggar eller skvalpskott i fack större än 7500 l, fortsättningsvis fyllas till över 20 % och under 80 % av sin kapacitet.

1.6.3.35 (Borttagen.)

1.6.3.36 Fasta tankar (tankfordon) avsedda för transport av kondenserad ej giftig brandfarlig gas, tillverkade före den 1 juli 2011och som är försedda med backventil istället för invändig avstängningsventil och som inte överensstämmer med bestämmelserna i 6.8.3.2.3, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.37 (Borttagen.)

1.6.3.38 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon konstruerade och tillverkade i enlighet med standarder tillämpliga vid tidpunkten för tillverkningen (se 6.8.2.6 och 6.8.3.6) enligt vid den tidpunkten tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S, får användas även i fortsättningen, såvida inte särskilda övergångsbestämmelser begränsar användningen.

1.6.3.39 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar tillverkade före den 1 juli 2011 enligt de till och med den 31 december 2010 gällande bestämmelserna i 6.8.2.2.3, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.2.3, tredje stycket, om placering av flamspärr eller flamskydd, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.40 (Borttagen.)

1.6.3.41 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar tillverkade före den 1 juli 2013 enligt de till och med den 31 december 2012 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller de från den 1 januari 2013 gällande bestämmelserna om märkning i 6.8.2.5.2 eller 6.8.3.5.6, får fortsatt vara märkta enligt bestämmelserna som gällde till och med den 31 december 2012 fram till den nästa återkommande kontroll som kommer att ske efter den 1 juli 2013.

1.6.3.42 (Borttagen.)

1.6.3.43 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar tillverkade före den 1 januari 2012 enligt de till och med den 31 december 2012 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.6 angående standarderna EN 14432:2006 och EN 14433:2006 tillämpliga från och med den 1 januari 2011, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.44 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar avsedda för transport av UN 1202, 1203, 1223, 3475 och flygfotogen klassificerad som UN 1268 eller 1863, utrustade med anordningar för additiver som är konstruerade och tillverkade före den 1 juli 2015 i enlighet med nationella bestämmelser, men som inte överensstämmer med bestämmelserna för konstruktion och godkännande i särbestämmelse 664 i kapitel 3.3, tillämpliga från den 1 januari 2015 får endast användas efter överenskommelse med behöriga myndigheter i de länder där de används.

1.6.3.45 (Tills vidare blank.)

1.6.3.46 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar tillverkade före den 1 juli 2017 enligt de till och med den 31 december 2016 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.1.23 tillämpliga från och med den 1 januari 2017, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.47 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2019, utrustade med säkerhetsventiler som uppfyller bestämmelserna som gällde fram till och med den 31 december 2018 men som inte uppfyller sista stycket i bestämmelserna i 6.8.3.2.9 gällande deras konstruktion eller skydd, tillämpliga från den 1 januari 2019, får användas till nästa mellanliggande eller återkommande kontroll efter den 1 januari 2021.

1.6.3.48 Oavsett bestämmelserna i särbestämmelse TU42 i 4.3.5 tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar med skal av aluminiumlegering, inklusive sådana med skyddsbeklädnad, som användes före den 1 januari 2019 för transport av ämnen med ett pH-värde mindre än 5.0 eller mer än 8.0, fortsatt användas för sådana ämnen fram till och med den 31 december 2026.

1.6.3.49 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.2.10 om sprängtrycket för sprängbleck tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.50 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med bestämmelserna i 6.8.2.2.3 som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller sista stycket i bestämmelserna i 6.8.2.2.3 om placering av flamskydd på luftningsutrustning tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.51 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.1.23 om kontroll av tankgavlarnas svetsfogar tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.52 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.2.11 tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.53 Certifikat om typgodkännande utfärdade före den 1 juli 2019 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2018 för fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.3.1 om att ange nationalitetsbeteckningen för motorfordon i internationell trafik[2)] på den stat där godkännandet har utfärdats samt ett registreringsnummer, tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.54 De förfaranden som använts av behörig myndighet för att godkänna kontrollanter/sakkunniga som bedriver verksamhet som rör fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar avsedda för transport av andra ämnen än de som TA4 och TT9 i 6.8.4 gäller för, och som uppfyller de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna i kapitel 6.8, men som inte uppfyller bestämmelserna i 1.8.6 som är tillämpliga för kontrollorgan från och med den 1 januari 2023, får användas till och med den 31 december 2032.

Anm Termen “kontrollant/sakkunnig” har ersatts av termen “kontrollorgan”.

1.6.3.55 Certifikat om typgodkännande för fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar avsedda för transport av andra ämnen än de som TA4 och TT9 i 6.8.4 gäller för, utfärdade före den 1 juli 2023 i överensstämmelse med bestämmelserna i kapitel 6.8, men som inte uppfyller bestämmelserna i 1.8.7 som är tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas tills deras giltighetstid löper ut.

1.6.3.56 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar tillverkade före den 1 juli 2033 i enlighet med bestämmelserna i kapitel 6.9 som gällde till och med den 31 december 2022, men som inte uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.13 tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.57 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar tillverkade före den 1 januari 2024 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2022, men som inte uppfyller bestämmelserna om säkerhetsventiler i 6.8.3.2.9 tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.58 (Tills vidare blank.)

1.6.3.59 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2023 enligt de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller kraven i särbestämmelse TE26 i 6.8.4 (b) tillämpliga från den 1 januari 2023 får användas även i fortsättningen.

1.6.3.60 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som redan är utrustade med säkerhetsventiler som uppfyller bestämmelserna i 6.8.3.2.9 tillämpliga från och med den 1 januari 2023, behöver inte förses med märkningar i enlighet med 6.8.3.2.9.6 förrän vid nästa mellanliggande eller återkommande kontroll som sker efter den 31 december 2023.

---

2) Nationalitetsbeteckning för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar i internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

1.6.3.61 Fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som tillverkats före den 1 juli 2025 enligt de till och med den 31 december 2024 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller de från den 1 januari 2025 gällande bestämmelserna i 6.8.2.2.11, får användas även i fortsättningen.

1.6.3.62 – 1.6.3.99 (Tills vidare blanka.)

1.6.3.100 Tankar av fiberarmerad plast

1.6.3.100.1 Tankar av fiberarmerad plast, som tillverkats före den 1 juli 2002 enligt en konstruktionstyp, typgodkänd före den 1 juli 2001 enligt de till och med den 30 juni 2001 gällande bestämmelserna i bilaga B1.c, får fortsatt användas under sin livslängd, förutsatt att alla bestämmelser som gäller till och med den 30 juni 2001 uppfyllts och fortsatt kommer att uppfyllas. Emellertid får från och med den 1 juli 2001 ingen ny konstruktionstyp godkännas enligt bestämmelserna som gäller till och med den 30 juni 2001.

1.6.3.100.2 Tankar av fiberarmerad plast som är tillverkade före den 1 juli 2021 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2020, men som inte uppfyller bestämmelserna gällande märkning med tankkod i 6.9.6.1 tillämpliga från och med den 1 januari 2021 till och med den 31 december 2022 eller 6.13.6.1 tillämplig från och med den 1 januari 2023, får, fram till nästa återkommande kontroll som utförs från den 1 juli 2021, vara märkta i enlighet med de bestämmelser som var tillämpliga till och med den 31 december 2020.

1.6.4 Tankcontainrar, UN-tankar och MEG-containrar

1.6.4.1 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 januari 1988 enligt de till och med den 31 december 1987 gällande bestämmelserna men inte uppfyller de från den 1 januari 1988 gällande bestämmelserna, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.2 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 januari 1993 enligt de till och med den 31 december 1992 gällande bestämmelserna men inte uppfyller de från den 1 januari 1993 gällande bestämmelserna, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.3 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 januari 1999 enligt de till och med den 31 december 1998 gällande bestämmelserna men inte uppfyller de från den 1 januari 1999 gällande bestämmelserna, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.4 (Tills vidare blank.)

1.6.4.5 Om vissa officiella transportbenämningar för gaser ändrats på grund av ändringar i ADR/ADR-S, är det inte nödvändigt att ändra benämningarna på tankskylten eller på själva tankskalet (se 6.8.3.5.2 eller 6.8.3.5.3), förutsatt att benämningarna för gaserna på tankcontainrar och MEG-containrar eller på skyltarna (se 6.8.3.5.6 (b) eller (c)) anpassas vid nästa återkommande kontroll.

1.6.4.6 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 januari 2007 enligt de till och med den 31 december 2006 gällande bestämmelserna, men inte uppfyller de från den 1 januari 2007 gällande bestämmelserna avseende märkning med utvändigt beräkningstryck enligt 6.8.2.5.1, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.7 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 januari 1997 enligt de till och med den 31 december 1996 gällande bestämmelserna men inte uppfyller de från den 1 januari

1997 gällande bestämmelserna i marginalnummer 212 332 och 212 333, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.8 (Tills vidare blank.)

1.6.4.9 Tankcontainrar och MEG-containrar som konstruerats och tillverkats enligt tekniska normer, vilka vid tillverkningstillfället var godtagna enligt de vid denna tidpunkt tillämpliga bestämmelserna i 6.8.2.7, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.10 (Borttagen.)

1.6.4.11 (Tills vidare blank.)

1.6.4.12 Tankcontainrar och MEG-containrar som tillverkats före den 1 januari 2003 enligt de till och med den 30 juni 2001 gällande bestämmelserna men inte uppfyller de från den 1 juli 2001 gällande bestämmelserna, får användas även i fortsättningen. De ska dock märkas med tillämplig tankkod och, om tillämpligt, den alfanumeriska koden för särbestämmelse TC och TE enligt 6.8.4.

1.6.4.13 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 juli 2003 enligt bestämmelserna som gällde till och med den 31 december 2002, men som inte uppfyller kraven i 6.8.2.1.7 tillämpliga från den 1 januari 2003 och särbestämmelse TE 15 i 6.8.4 (b) tillämplig från den 1 januari 2003 till och med den 31 december 2006, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.14 (Tills vidare blank.)

1.6.4.15 – 1.6.4.17 (Borttagna.)

1.6.4.18 För tankcontainrar och MEG-containrar som tillverkats före den 1 januari 2007 men som inte uppfyller bestämmelserna i 4.3.2 samt 6.8.2.3, 6.8.2.4 och 6.8.3.4 om tankdokumentation, ska en sammanställning av handlingar för tankdokumentationen ha påbörjats senast vid den första återkommande kontrollen efter den 30 juni 2007.

1.6.4.19 (Borttagen.)

1.6.4.20 Slamsugartankar som utgör tankcontainrar, som tillverkats före den 1 januari 2005 enligt de till och med den 31 december 2004 gällande bestämmelserna, men inte uppfyller de från den 1 januari 2005 gällande bestämmelserna i 6.10.3.9, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.21 – 1.6.4.29 (Tills vidare blanka.)

1.6.4.30 UN-tankar och UN-MEG-containrar, vilka inte uppfyller de från den 1 januari 2007 gällande bestämmelserna men tillverkas enligt ett före den 1 januari 2008 utfärdat typgodkännandecertifikat, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.31 – 1.6.4.32 (Borttagna.)

1.6.4.33 Med avvikelse från bestämmelserna i 4.3.2.2.4, får tankcontainrar för transport av kondenserade och kylda kondenserade gaser som uppfyller tillämpliga tillverkningsbestämmelser i ADR/ADR-S men som före den 1 juli 2009 var indelade

med skiljeväggar eller skvalpskott i fack större än 7500 l, fortsättningsvis fyllas till över 20 % och under 80 % av sin kapacitet.

1.6.4.34 - 1.6.4.36 (Borttagna.)

1.6.4.37 UN-tankar och MEG-containrar tillverkade före den 1 januari 2012, enligt de till och med den 31 december 2010 gällande bestämmelserna om märkning i 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 eller 6.7.5.13.1, får användas även i fortsättningen, förutsatt att övriga tillämpliga bestämmelser är uppfyllda i ADR/ADR-S gällande från den 1 januari 2011, inklusive bestämmelserna i 6.7.2.20.1 (g) om märkning på tankskylten med symbolen ”S” när tankskalet eller tankfacket är indelat med skvalpskott i fack med en kapacitet på högst 7500 l.

1.6.4.38 (Borttagen.)

1.6.4.39 Tankcontainrar och MEG-containrar konstruerade och tillverkade i enlighet med standarder tillämpliga vid tidpunkten för tillverkningen (se 6.8.2.6 och 6.8.3.6) enligt vid den tidpunkten tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S, får användas även i fortsättningen, såvida inte särskilda övergångsbestämmelser begränsar användningen.

1.6.4.40 Tankcontainrar tillverkade före den 1 juli 2011 enligt de till och med den 31 december 2010 gällande bestämmelserna i 6.8.2.2.3, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.2.3, tredje stycket, om placering av flamspärr eller flamskydd, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.41 (Borttagen.)

1.6.4.42 Tankcontainrar tillverkade före den 1 juli 2013 enligt de till och med den 31 december 2012 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller de från den 1 januari 2013 gällande bestämmelserna om märkning i 6.8.2.5.2 eller 6.8.3.5.6, får fortsatt vara märkta enligt bestämmelserna som gällde till och med den 31 december 2012 fram till den nästa återkommande kontroll som kommer att ske efter den 1 juli 2013.

1.6.4.43 UN-tankar och MEG-containrar tillverkade före den 1 januari 2014 behöver inte uppfylla kraven i 6.7.2.13.1 (f), 6.7.3.9.1 (e), 6.7.4.8.1 (e) och 6.7.5.6.1 (d) gällande märkning av tryckavlastningsanordningar.

1.6.4.44 - 1.6.4.45 (Borttagna.)

1.6.4.46 Tankcontainrar tillverkade före den 1 januari 2012 enligt de till och med den 31 december 2012 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.6 angående standarderna EN 14432:2006 och EN 14433:2006 tillämpliga från och med den 1 januari 2011, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.47 Tankcontainrar för kylda kondenserade gaser tillverkade före den 1 juli 2017 enligt de till och med den 31 december 2016 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller de från den 1 januari 2017 gällande bestämmelserna i 6.8.3.4.10, 6.8.3.4.11 och 6.8.3.5.4, får användas till nästkommande kontroll som sker efter den 1 juli 2017. Dessförinnan får den faktiska hålltiden, för att uppfylla bestämmelserna i 4.3.3.5 och 5.4.1.2.2 (d), beräknas utan att referenshålltiden används.

1.6.4.48 Tankcontainrar tillverkade före den 1 juli 2017 enligt de till och med den 31 december 2016 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.1.23 tillämpliga från och med den 1 januari 2017, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.49 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 juli 2019, utrustade med säkerhetsventiler som uppfyller kraven i bestämmelserna som gällde fram till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i sista stycket i 6.8.3.2.9 om deras konstruktion eller skydd tillämpliga från den 1 januari 2019, får användas fram till nästa mellanliggande eller återkommande kontroll efter den 1 januari 2021.

1.6.4.50 Oavsett bestämmelserna i särbestämmelse TU42 i 4.3.5 tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får tankcontainrar med skal av aluminiumlegering, inklusive sådana med skyddsbeklädnad, som användes före den 1 januari 2019 för transport av ämnen med ett pH-värde mindre än 5.0 eller mer än 8.0, fortsatt användas för sådana ämnen fram till och med den 31 december 2026.

1.6.4.51 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.2.10 om sprängtrycket för sprängbleck tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.52 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med bestämmelserna i 6.8.2.2.3 som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i sista stycket i 6.8.2.2.3 om flamskydd på luftningsutrustning tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.53 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.1.23 om kontroll av tankgavlarnas svetsfogar tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.54 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 juli 2019 i enlighet med de bestämmelser som gällde till och med den 31 december 2018, men som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.2.11 tillämpliga från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.55 (Tills vidare blank.)

1.6.4.56 Tankcontainrar som inte uppfyller bestämmelserna i 6.8.3.4.6 (b) tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen under förutsättning att en mellanliggande kontroll utförs minst vart sjätte år efter varje återkommande kontroll som utförs efter den 1 juli 2023.

1.6.4.57 Förutom vad gäller andra strecksatsen i andra stycket i 6.8.1.5, får de förfaranden som använts av behörig myndighet för att godkänna kontrollanter/sakkunniga som bedriver verksamhet som rör tankcontainrar avsedda för transport av andra ämnen än de som TA4 och TT9 i 6.8.4 gäller för, och som uppfyller de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna i kapitel 6.8, men som inte uppfyller bestämmelserna i 1.8.6 som är tillämpliga för kontrollorgan från och med den 1 januari 2023, användas till och med den 31 december 2032.

Anm Termen “kontrollant/sakkunnig” har ersatts av termen “kontrollorgan”.

1.6.4.58 Certifikat om typgodkännande för tankcontainrar avsedda för transport av andra ämnen än de som TA4 och TT9 i 6.8.4 gäller för, utfärdade före den 1 juli 2023 i

överensstämmelse med bestämmelserna i kapitel 6.8, men som inte uppfyller bestämmelserna i 1.8.7 som är tillämpliga från och med den 1 januari 2023, får användas tills deras giltighetstid löper ut.

1.6.4.59 Tankcontainrar av fiberarmerad plast tillverkade före den 1 juli 2033, i enlighet med bestämmelserna i kapitel 6.9 som gällde till och med den 31 december 2022, får användas även i fortsättningen i enlighet med bestämmelserna i kapitel 4.4 som gällde till och med den 31 december 2022.

1.6.4.60 Tankcontainrar tillverkade före den 1 januari 2024, i enlighet med de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller bestämmelserna om säkerhetsventiler i 6.8.3.2.9 som gäller från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.61 Tankcontainrar tillverkade före den 1 juli 2023 enligt de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller bestämmelserna i andra och tredje stycket i 6.8.2.2.4, tillämpliga från den 1 januari 2023 får användas även i fortsättningen.

1.6.4.62 Extra stora tankcontainrar tillverkade före den 1 juli 2023 enligt de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller bestämmelserna om minsta godstjocklek hos tankskalet i tredje stycket i 6.8.2.1.18, tillämpliga från den 1 januari 2023 får användas även i fortsättningen.

1.6.4.63 Tankcontainrar tillverkade före den 1 juli 2023 enligt de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller kraven i särbestämmelse TE26 i 6.8.4 (b) tillämpliga från den 1 januari 2023 får användas även i fortsättningen.

1.6.4.64 Tankcontainrar som redan är utrustade med säkerhetsventiler som uppfyller bestämmelserna i 6.8.3.2.9 tillämpliga från och med den 1 januari 2023, behöver inte förses med märkningar i enlighet med 6.8.3.2.9.6 förrän vid nästa mellanliggande eller återkommande kontroll som sker efter den 31 december 2023.

1.6.4.65 Tankcontainrar som tillverkats före den 1 juli 2025 enligt de till och med den 31 december 2024 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller de från den 1 januari 2025 gällande bestämmelserna i 6.8.2.2.11, får användas även i fortsättningen.

1.6.4.66 UN-tankar som tillverkats före den 1 januari 2027 enligt de till och med den 31 december 2024 gällande bestämmelserna, men som inte uppfyller de från den 1 januari 2025 gällande bestämmelserna i 6.7.4.15.1 (i) (iv), får användas även i fortsättningen.

1.6.5 Fordon

1.6.5.1 - 1.6.5.2 (Tills vidare blanka.)

1.6.5.3 (Borttagen.)

1.6.5.4 Beträffande tillverkning av AT-fordon, får bestämmelserna i del 9 som gällde fram till och med den 31 december 2024 fortsatt användas till och med den 31 december 2026.

1.6.5.5 Fordon som är registrerade eller har tagits i bruk före den 1 januari 2003, vars elektriska utrustning inte uppfyller bestämmelserna i 9.2.2, 9.3.7 eller 9.7.8, men

däremot uppfyller de bestämmelser som gällde fram till och med den 30 juni 2001, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.6 (Borttagen.)

1.6.5.7 Kompletta eller kompletterande fordon, vilka har blivit typgodkända före den 31 december 2002 i enlighet med UN-reglemente nr 105[3)] ändrat genom ändringsserie 01, eller motsvarande bestämmelser i direktiv 98/91/EG[4)], och som inte uppfyller bestämmelserna i kapitel 9.2 men uppfyller bestämmelserna för konstruktion av basfordon (marginalnummer 220 100 till 220 540 i bihang B.2) som gällde fram till och med den 30 juni 2001, får fortsatt godkännas och användas under förutsättning att de registrerats första gången eller tagits i bruk före den 1 juli 2003.

1.6.5.8 EX/II- och EX/III-fordon, som har fått ett första godkännande före den 1 juli 2005 och uppfyller bestämmelserna i del 9 som gällt till och med den 31 december 2004, men inte uppfyller de från den 1 januari 2005 gällande bestämmelserna, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.9 Tankfordon med fasta tankar med en kapacitet över 3 m³ avsedda för transport av farligt gods i flytande eller smält tillstånd och provade vid ett tryck lägre än 4 bar, som inte uppfyller bestämmelserna i 9.7.5.2, men är registrerade första gången (eller togs i bruk om registrering inte är obligatorisk) före 1 juli 2004, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.10 Godkännandecertifikat som överensstämmer med förlagan i 9.1.3.5 gällande fram till den 31 december 2006 och de som överensstämmer med förlagan i 9.1.3.5 gällande från och med den 1 januari 2007 till och med den 31 december 2008, får användas även i fortsättningen. Godkännandecertifikat som överensstämmer med förlagan i 9.1.3.5 gällande från och med den 1 januari 2009 till och med den 31 december 2014 får användas även i fortsättningen.

1.6.5.11 MEMU som har tillverkats och godkänts före den 1 juli 2009 i enlighet med bestämmelser i nationell lagstiftning, men som inte överensstämmer med tillverknings- och godkännandekraven gällande från och med den 1 januari 2009, får användas med godkännande från behöriga myndigheter i de länder där de används.

1.6.5.12 EX/III- och FL-fordon som är registrerade eller har tagits i bruk före den 1 april 2012, vars elektriska anslutningar inte uppfyller bestämmelserna i 9.2.2.6.3, men däremot uppfyller de bestämmelser som gällde fram till och med den 31 december 2010, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.13 Släpvagnar registrerade första gången (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) före den 1 juli 1995, försedda med låsningsfritt bromssystem i enlighet med UN-reglemente nr 13, ändringsserie 06, men som inte uppfyller de tekniska kraven för låsningsfritt bromssystem i kategori A, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.14 MEMU som har godkänts före den 1 juli 2013 enligt de till och med den 31 december 2012 gällande bestämmelserna i ADR/ADR-S, men som inte motsvarar kraven i

---

3) Reglemente nr 105 (enhetliga bestämmelser för godkännande av fordon avsedda för transport av farligt gods med avseende på deras särskilda konstruktionsegenskaper).

4) Europaparlamentets och rådets direktiv 98/91/EG av den 14 december 1998 om motorfordon och släpvagnar till dessa fordon, avsedda för transport av farligt gods på väg och om ändring av direktiv 70/156/EEG om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon (publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L011 av den 16 januari 1999, s 0025-0036).

6.12.3.1.2 eller 6.12.3.2.2 tillämpliga från och med den 1 januari 2013, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.15 När det gäller tillämpningen av bestämmelserna i del 9, får fordon som har registrerats eller tagits i bruk före den 1 november 2014 och som har godkänts i enlighet med bestämmelserna i direktiven som upphävts genom EG-förordning nr. 661/2009[5)] användas även i fortsättningen.

1.6.5.16 EX/II-, EX/III-, FL- och OX-fordon som har registrerats före den 1 april 2018 och som är försedda med bränsletankar som inte är godkända enligt UN-reglemente nr 34, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.17 Fordon som har registrerats eller har tagits i bruk före den 1 april 2018, som inte uppfyller kraven i 9.2.2.8.5 eller standarderna ISO 6722-1:2011 + Cor 01:2012 eller ISO 6722-2:2013 gällande kablar i 9.2.2.2.1, men som uppfyller bestämmelserna tillämpliga till och med den 31 december 2016, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.18 Fordon som är registrerade eller har tagits i bruk före den 1 april 2018 och som är godkända som OX-fordon, får användas även i fortsättningen för transport av ämnen tillhörande UN 2015.

1.6.5.19 För den årliga tekniska kontrollen av fordon som är registrerade eller har tagits i bruk före den 1 april 2018 och som är OX-godkända, får de bestämmelser i del 9 som gällde till och med den 31 december 2016 fortsatt tillämpas.

1.6.5.20 Certifikat för godkännande av OX-fordon vilka överensstämmer med förlagan i 9.1.3.5 tillämplig till och med den 31 december 2016 får användas även i fortsättningen.

1.6.5.21 (Borttagen.)

1.6.5.22 Fordon som registrerades första gången (eller togs i bruk om registrering inte är obligatorisk) före den 1 januari 2021 i överensstämmelse med bestämmelserna i 9.7.3 som gällde fram till och med 31 december 2018, men som inte överensstämmer med bestämmelserna i 9.7.3 som gäller från och med den 1 januari 2019, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.23 EX/III-fordon som registrerats första gången eller tagits i bruk före den 1 januari 2029 i enlighet med de till och med den 31 december 2022 gällande bestämmelserna i 9.7.9.2, men som inte uppfyller bestämmelserna i 9.7.9.2 som gäller från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.24 FL-fordon som registrerats första gången eller tagits i bruk före den 1 januari 2029, men som inte uppfyller bestämmelserna i 9.7.9.1 som gäller från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.25 FL-fordon som registrerats första gången eller tagits i bruk före den 1 januari 2029, men som inte uppfyller bestämmelserna i 9.7.9.2 som gäller från och med den 1 januari 2023, får användas även i fortsättningen.

---

5) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 661/2009 av den 13 juli 2009 om krav för typgodkännande av allmän säkerhet hos motorfordon och deras släpvagnar samt av de system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för dem (publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L200 den 31 juli 2009, s.1).

1.6.5.26 Fordon som registrerades första gången (eller togs i bruk om registrering inte är obligatorisk) före den 1 januari 2027, godkända som AT-fordon som inte överensstämmer med bestämmelserna i 9.2.4.2 gällande bränsletankar, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.27 Fordon som registrerades första gången (eller togs i bruk om registrering inte är obligatorisk) före den 1 januari 2027, godkända som AT-fordon som inte överensstämmer med bestämmelserna i 9.2.4.4.2 gällande utvärderingen av REESS, får användas även i fortsättningen.

1.6.5.28 Fordon som registrerades första gången (eller togs i bruk om registrering inte är obligatorisk) före den 1 januari 2027, godkända som AT-fordon som inte överensstämmer med bestämmelserna i 9.2.4.3.1 gällande motorer, får användas även i fortsättningen.

1.6.6 Klass 7

1.6.6.1 Kollin för vilka inget konstruktionsgodkännande av behörig myndighet krävts enligt utgåvorna 1985 och 1985 (i ändrad version 1990), 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”

Kollin för vilka det inte krävs konstruktionsgodkännande av behörig myndighet (undantagna kollin, industrikollin av typ IP-1, IP-2 och IP-3 samt kollin av typ A), ska uppfylla alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S, förutom att:

(a) kollin som uppfyller bestämmelserna i utgåvorna 1985 eller 1985 (i ändrad version 1990) av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”:

(i) får fortsatt transporteras förutsatt att de förbereddes för transport före den 31 december 2003 och uppfyller bestämmelserna i 1.6.6.2.3 om de är tillämpliga, eller

(ii) får fortsatt användas förutsatt att alla följande villkor är uppfyllda:

- de inte har konstruerats för att innehålla uranhexafluorid,
- tillämpliga bestämmelser i 1.7.3 är uppfyllda,
- aktivitetsgränserna och klassificeringskriterierna i 2.2.7 är uppfyllda,
- bestämmelserna och kontrollerna för transport i delarna 1, 3, 4, 5 och 7 är uppfyllda, och
- förpackningen inte har tillverkats eller ändrats efter den 31 december 2003.

(b) Kollin som uppfyller bestämmelserna i utgåvorna 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”:

(i) får fortsatt transporteras förutsatt att de förbereddes för transport före den 31 december 2025 och uppfyller bestämmelserna i 1.6.6.2.3, om de är tillämpliga, eller

(ii) får fortsatt användas förutsatt att alla följande villkor är uppfyllda:

- tillämpliga bestämmelser i 1.7.3 är uppfyllda,
- aktivitetsgränserna och klassificeringskriterierna i 2.2.7 är uppfyllda,
- bestämmelserna och kontrollerna för transport i delarna 1, 3, 4, 5 och 7 är uppfyllda, och
- förpackningen inte har tillverkats eller ändrats efter den 31 december 2025.

1.6.6.2 Kollikonstruktioner som godkänts enligt bestämmelserna i utgåvorna 1985, 1985 (i ändrad version 1990), 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”

1.6.6.2.1 Kollin för vilka det krävs konstruktionsgodkännande av behörig myndighet ska uppfylla alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S förutom att:

(a) Förpackningar som tillverkats i enlighet med en kollikonstruktion godkänd av behörig myndighet enligt bestämmelserna i utgåvorna 1985 eller 1985 (i ändrad version 1990) av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material” får fortsatt användas förutsatt att alla följande villkor är uppfyllda:

(i) kollikonstruktionen har erhållit multilateralt godkännande,

(ii) tillämpliga bestämmelser i 1.7.3 är uppfyllda,

(iii) aktivitetsgränserna och klassificeringskriterierna i 2.2.7 är uppfyllda, och

(iv) bestämmelserna och kontrollerna för transport i delarna 1, 3, 4, 5 och 7 är uppfyllda.

(v) (Tills vidare blank.)

(b) Förpackningar som tillverkats i enlighet med en kollikonstruktion godkänd av behörig myndighet enligt bestämmelserna i utgåvorna 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material” får fortsatt användas förutsatt att alla följande villkor är uppfyllda:

(i) kollikonstruktionen har erhållit multilateralt godkännande efter den 31 december 2025,

(ii) tillämpliga bestämmelser i 1.7.3 är uppfyllda,

(iii) aktivitetsgränserna och materialrestriktioner i 2.2.7 är uppfyllda, och

(iv) bestämmelserna och kontrollerna för transport i delarna 1, 3, 4, 5 och 7 är uppfyllda.

1.6.6.2.2 Ingen nytillverkning får påbörjas av förpackningar som tillverkats enligt en kollikonstruktion som uppfyller bestämmelserna i utgåvorna 1985 och 1985 (i ändrad version 1990) av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”.

1.6.6.2.3 Ingen nytillverkning av förpackningar som tillverkats enligt en kollikonstruktion som uppfyller bestämmelserna i utgåvorna 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material” får påbörjas efter den 31 december 2028.

1.6.6.3 Kollin som undantas från bestämmelserna för fissila ämnen enligt 2011 och 2013 års utgåvor av ADR/ADR-S (utgåva 2009 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material)”

Kollin som innehåller fissila ämnen som är klassificerade som ”undantaget fissilt” enligt 2.2.7.2.3.5 (a) (i) eller (iii) enligt 2011 och 2013 års utgåvor av ADR/ADR-S (paragraferna 417 (a) (i) eller (iii) i utgåva 2009 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”) och som har förberetts för transport före den 31 december 2014, får fortsätta att transporteras och får fortsätta att klassificeras som ”ej fissilt” eller ”undantaget fissilt” förutom att de viktbegränsningar per sändning som anges i tabell 2.2.7.2.3.5 i dessa utgåvor ska tillämpas på fordonet. Sändningen ska transporteras som komplett last.

1.6.6.4 Radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet, godkända enligt utgåvorna 1985, 1985 (i ändrad version 1990), 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”

Radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet som tillverkats enligt en konstruktion som har fått unilateralt godkännande av behörig myndighet enligt utgåvorna 1985, 1985 (i ändrad version 1990), 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”, får fortsatt användas, under förutsättning att det föreskrivna ledningssystemet enligt 1.7.3 uppfylls. Ingen nytillverkning får ske av radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet som tillverkats enligt en konstruktion som har fått unilateralt godkännande av behörig myndighet enligt utgåvorna 1985 eller 1985 (i ändrad version 1990) av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”. Ingen nytillverkning av radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet som tillverkats enligt en konstruktion som har fått unilateralt godkännande av behörig myndighet enligt utgåvorna 1996, 1996 (ändrad), 1996 (i ändrad version 2003), 2005, 2009 eller 2012 av IAEA ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material” får påbörjas efter den 31 december 2025.

Kapitel 1.7

Allmänna bestämmelser för radioaktiva ämnen

1.7.1 Giltighetsområde och tillämpning

Anm 1 I händelse av en radiologisk nödsituation under transport av radioaktiva ämnen, ska bestämmelser fastställda av berörda nationella och/eller internationella organisationer iakttas för att skydda människor, egendom och miljö. Detta innefattar förberedelser för beredskap och nödåtgärder fastställda i enlighet med nationella och/eller internationella krav och på ett konsekvent och koordinerat sätt till den nationella och/eller internationella beredskapen.

Anm 2 Förberedelserna för beredskap och nödåtgärder ska vara baserade på ett anpassat tillvägagångssätt och beakta de identifierade farorna och deras potentiella konsekvenser tillsammans med uppkomsten av andra farliga ämnen som kan bildas i en reaktion mellan innehållet i en sändning och omgivningen i händelse av en radiologisk nödsituation. Vägledning för fastställande av sådana förberedelser anges i ”Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency”, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 7, IAEA, Wien (2015), “Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency”, IAEA Safety Standards Series No. GSG-2, IAEA, Wien (2011), “Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency”, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-2.1, IAEA, Wien (2007), och “Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency”, IAEA Safety Standards Series No. GSG-11, IAEA, Wien (2018).

1.7.1.1 ADR/ADR-S fastställer säkerhetsstandarder, som möjliggör tillräcklig kontroll av faror från strålning, kriticitet och värme för människor, egendom och miljö, i den mån dessa har samband med transport av radioaktiva ämnen. ADR/ADR-S är baserad på den 18:e utgåvan av IAEA:s “Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”. Rådgivande text finns i ”Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (utgåva 2018)”, IAEA Safety Standards Series No. SSG-26 (Rev.1), IAEA, Wien (2019).

1.7.1.2 Syftet för ADR/ADR-S är att fastställa bestämmelser som ska vara uppfyllda för att garantera säkerheten och skydda människor, egendom och miljö mot skadlig påverkan av joniserande strålning under transport av radioaktiva ämnen. Detta skydd uppnås genom krav på:

(a) inneslutning av det radioaktiva innehållet,

(b) kontroll av yttre dosrater,

(c) förhindrande av kriticitet,

(d) att skador orsakade av värme motverkas.

Dessa krav uppnås för det första genom tillämpning av ett anpassat tillvägagångssätt för att begränsa innehållet i kollin och fordon och för att ställa upp standarder, som tillämpas för aktuella kollikonstruktioner beroende på faran med det radioaktiva innehållet. För det andra uppnås de genom att villkor ställs på konstruktion och

användning av kollin och på underhåll av förpackningar, inklusive hänsyn till slag av radioaktivt innehåll. För det tredje uppnås de genom att kräva administrativ kontroll vilket, i tillämpliga fall, inkluderar godkännande av behörig myndighet. Slutligen tillhandahålls ytterligare skydd genom planering och förberedelser för nödåtgärder för att skydda människor, egendom och miljö.

1.7.1.3 ADR/ADR-S gäller för transport av radioaktiva ämnen på väg, inklusive sådan transport som är förknippad med användningen av radioaktiva ämnen. Villkor för transport innefattar alla aktiviteter och åtgärder som har samband med förflyttning av radioaktiva ämnen och omfattas av densamma. Det innefattar såväl konstruktion, tillverkning, underhåll och reparation av förpackningar som förberedelse, avsändning, lastning, transport med transportbetingat mellanuppehåll, lossning och ankomst till den slutliga bestämmelseorten av last med radioaktiva ämnen och kollin. För funktionskriterierna i ADR/ADR-S tillämpas en stegvis ansats karakteriserad av tre nivåer:

(a) rutinmässiga transportförhållanden (fria från tillbud),

(b) normala transportförhållanden (tillbud),

(c) olycksrelaterade transportförhållanden.

1.7.1.4 Bestämmelserna i ADR/ADR-S gäller inte för följande:

(a) Radioaktiva ämnen som är en integrerad beståndsdel av transportmedlet.

(b) Radioaktiva ämnen som transporteras inom anläggningar där lämpliga säkerhetsbestämmelser är i kraft och där transporten inte sker på väg eller järnväg.

(c) Radioaktiva ämnen som implanterats eller inkorporerats i personer eller levande djur för diagnostiska eller terapeutiska ändamål.

(d) Radioaktiva ämnen i eller på en person som ska transporteras för medicinsk behandling på grund av att personen oavsiktligt eller avsiktligt fått i sig radioaktiva ämnen eller blivit kontaminerad.

(e) Radioaktiva ämnen ingående i konsumentartiklar med föreskriftsenligt godkännande och som saluförts till den slutliga användaren.

(f) I naturen förekommande ämnen och malmer som innehåller naturligt förekommande radionuklider (vilka kan ha bearbetats) under förutsättning att ämnets aktivitetskoncentration inte överstiger 10 gånger de värden som anges i tabell 2.2.7.2.2.1 eller beräknats enligt 2.2.7.2.2.2 (a) och 2.2.7.2.2.3 - 2.2.7.2.2.6. För i naturen förekommande ämnen och malmer som innehåller naturligt förekommande radionuklider som inte befinner sig i sekulär jämvikt ska beräkningen av aktivitetskoncentrationen utföras enligt 2.2.7.2.2.4.

(g) Icke-radioaktiva fasta föremål, med förekomst av radioaktiva ämnen på någon yta i mängder som inte överstiger det gränsvärde som framgår av definitionen för kontamination i 2.2.7.1.2.

1.7.1.5 Särskilda bestämmelser för transport av undantagna kollin

1.7.1.5.1 Undantagna kollin som kan innehålla radioaktiva ämnen i begränsad mängd, instrument, tillverkade föremål eller tömda förpackningar enligt 2.2.7.2.4.1 omfattas endast av följande bestämmelser i del 5 till och med del 7:

(a) tillämpliga bestämmelser i 5.1.2.1, 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.2.3, 5.1.5.4, 5.2.1.10, 5.4.1.2.5.1 (f) (i) och (ii), 5.4.1.2.5.1 (i), 7.5.11 CV33 (3.1), (4.3), (5.1) – (5.4) och (6), och

(b) bestämmelserna för undantagna kollin i 6.4.4,

utom när det radioaktiva ämnet har andra farliga egenskaper och ska klassificeras i en annan klass än klass 7 i enlighet med kapitel 3.3, särbestämmelse 290 eller 369, där bestämmelserna som räknas upp i (a) och (b) ovan endast gäller när de är tillämpliga och i tillägg till de bestämmelser som gäller för den andra klassen.

1.7.1.5.2 Undantagna kollin omfattas av tillämpliga bestämmelser i alla andra delar av ADR/ADR-S.

1.7.2 Strålskyddsprogram

1.7.2.1 Transport av radioaktiva ämnen ska omfattas av ett systematiskt upplagt strålskyddsprogram med målet att säkerhetsställa ett tillräckligt beaktande av strålskyddsåtgärder.

1.7.2.2 Persondoser ska ligga under tillämpliga dosgränser. Skydd och säkerhet ska optimeras så att storleken på dos till individer, antalet exponerade personer samt sannolikheten att förorsaka exponering hålls så låg som rimligt möjligt, med hänsyn tagen till ekonomiska och sociala faktorer, och med begränsningen att exponeringen av enskilda personer ska vara föremål för dosrestriktioner. En strukturerad och systematisk metodik ska väljas, varvid hänsyn ska tas till samspelet mellan transporten och andra verksamheter.

1.7.2.3 Slag och omfattning av åtgärder som inkluderas i strålskyddsprogrammet ska stå i relation till storleken av och sannolikheten för strålningsexponering. Programmet ska innefatta bestämmelserna i 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 och 7.5.11 särbestämmelse CV33 (1.1). Dokumentation av strålskyddsprogrammet ska på begäran stå till respektive behörig myndighets förfogande för granskning.

1.7.2.4 För yrkesmässig exponering som härrör från verksamhet med transport, där det uppskattas att den effektiva dosen antingen:

(a) sannolikt ligger mellan 1 och 6 mSv per år, ska ett program genomföras för bestämning av doser genom dosövervakning av arbetsplatsen eller individuell dosövervakning, eller

(b) sannolikt kan överstiga 6 mSv per år, ska en individuell dosövervakning genomföras.

När dosövervakning av arbetsplatsen eller en individuell dosövervakning genomförs så ska tillämplig registrering ske.

Anm För yrkesmässig exponering som härrör från transportverksamhet där det kan anses som osannolikt att den effektiva dosen kan komma att överstiga 1 mSv

per år, behövs varken särskilda arbetsrutiner, noggrann övervakning, dosbedömningsprogram eller uppföljning på individnivå.

1.7.2.5 Personal (se särbestämmelse CV33, *Anm 3,* i 7.5.11) ska vara ändamålsenligt utbildade i strålskydd inkluderande de försiktighetsåtgärder som ska iakttas för att begränsa deras yrkesmässiga exponering och exponeringen av andra människor som kan bli berörda på grund av deras verksamhet.

1.7.3 Ledningssystem

Ett ledningssystem som baseras på internationella, nationella eller andra standarder som är godtagbara av behörig myndighet, ska fastställas och genomföras för alla verksamheter inom tillämpningsområdet för ADR/ADR-S, vilka beskrivs i 1.7.1.3, för att säkerställa att tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S följs. Intyg om att konstruktionsspecifikationerna är fullständigt uppfyllda ska ställas till behörig myndighets förfogande. Tillverkaren, avsändaren eller användaren ska vara beredd:

(a) att bereda möjlighet för inspektion under tillverkning och användning, och

(b) att visa för behörig myndighet att bestämmelserna i ADR/ADR-S är uppfyllda.

Där godkännande från behörig myndighet krävs, ska ett sådant godkännande beakta och vara villkorat på ett sätt som är betingat av tillräckligheten hos ledningssystemet.

1.7.4 Särskild överenskommelse

1.7.4.1 Med särskild överenskommelse avses de bestämmelser, godkända av behörig myndighet, enligt vilka sändningar som inte uppfyller alla krav som gäller för radioaktiva ämnen i ADR/ADR-S får transporteras.

Anm Särskild överenskommelse räknas inte som temporär avvikelse enligt 1.5.1.

1.7.4.2 Sändningar där överensstämmelse med någon bestämmelse för radioaktiva ämnen inte är möjlig, får endast transporteras enligt särskild överenskommelse. Förutsatt att behörig myndighet är övertygad om att överensstämmelse med bestämmelserna för radioaktiva ämnen inte är möjlig, och att fastlagd säkerhetsstandard som krävs av ADR/ADR-S har verifierats på andra sätt än enligt bestämmelserna i ADR/ADR-S, så kan behörig myndighet medge transport enligt särskild överenskommelse för en enskild sändning eller för en planerad serie av flera sändningar. Den totalt uppnådda säkerhetsnivån vid transport ska vara minst likvärdig med den som erhålls vid uppfyllande av alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S. För internationella sändningar av detta slag krävs multilateralt godkännande.

1.7.5 Radioaktiva ämnen med andra farliga egenskaper

Vid dokumentation, förpackning, etikettering, märkning, märkning med storetiketter, stuvning, lastseparering och transport ska utöver de radioaktiva och fissila egenskaperna hänsyn tas till andra farliga egenskaper hos kollits innehåll, såsom explosivitet, brandfarlighet, benägenhet till självantändning, kemisk giftighet och frätande verkan, så att alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S uppfylls.

1.7.6 Överskridna gränsvärden

1.7.6.1 Vid överskridande av något gränsvärde i ADR/ADR-S för dosrat eller kontamination

(a) ska, utifrån vad som är tillämpligt, avsändaren, transportören, mottagaren och andra aktörer involverade i transporten och som kan ha påverkats, informeras om överskridandet av:

(i) transportören, om överskridandet konstateras under transporten, eller

(ii) mottagaren, om överskridandet konstateras vid mottagandet,

(b) ska beroende på omständigheterna avsändaren, transportören eller mottagaren

(i) vidta omedelbara åtgärder för att mildra konsekvenserna av överskridandet,

(ii) undersöka överskridandet och dess orsaker, omständigheter och konsekvenser,

(iii) vidta lämpliga åtgärder för att eliminera orsakerna och omständigheterna som lett till överskridandet och förhindra återuppträdande av orsaker och omständigheter liknande de som lett till överskridandet, och

(iv) meddela behöriga myndigheter om orsakerna till överskridandet och om de korrigerande eller förebyggande åtgärder som vidtagits eller ska vidtas,

(c) ska meddelande till avsändaren och till behöriga myndigheter om överskridandet ske så snart som möjligt, och omedelbart, om en situation där bestrålning som kräver nödåtgärder utvecklats eller utvecklar sig.

Kapitel 1.8

Åtgärder för kontroll och annat stöd för att uppfylla säkerhetsbestämmelserna

1.8.1 Myndighetskontroll av farligt gods

1.8.1.1 Fördragsparternas behöriga myndigheter får på sitt territorium när som helst kontrollera på ort och ställe om bestämmelserna för transport av farligt gods är uppfyllda, inklusive, enligt 1.10.1.5, bestämmelserna om åtgärder för transportskydd.

Dessa kontroller ska dock genomföras utan fara för personer, egendom och miljö och utan påtaglig störning av vägtrafiken.

1.8.1.2 De som är delaktiga vid transport av farligt gods (kapitel 1.4) ska inom ramen för sina skyldigheter direkt ge behörig myndighet, och dem denna utser, de upplysningar som krävs för att genomföra kontroll.

1.8.1.3 Behörig myndighet får också för kontrolländamål göra besiktning i verksamheten hos företag som är delaktiga (kapitel 1.4) vid transport av farligt gods, gå igenom underlag och för provning ta ut prov av det farliga godset eller förpackningarna, i den mån detta inte utgör någon säkerhetsrisk. Delaktiga vid transport av farligt gods (kapitel 1.4) ska hålla fordon, fordonskomponenter samt utrustning och tillbehör tillgängliga för kontrolländamål så långt detta är möjligt och rimligt. Behörig myndighet får, såvida det bedöms nödvändigt, utse en person i företaget som medföljer den behöriga myndighetens representant.

1.8.1.4 Konstaterar behörig myndighet att bestämmelserna i ADR inte uppfylls, så får den förbjuda sändningen eller avbryta transporten, till dess att de konstaterade bristerna eliminerats, eller vidta andra lämpliga åtgärder. Stoppet kan ske på ort och ställe eller på en av myndigheten av säkerhetsskäl vald annan plats. Sådana åtgärder får inte otillbörligt störa vägtrafiken.

1.8.2 Myndighetssamråd

1.8.2.1 Fördragsparterna ska assistera varandra vid genomförandet av ADR.

1.8.2.2 Om det på en fördragsparts territorium uppstår en säkerhetsrisk, genom svåra eller upprepade regelöverträdelser av ett företag med säte på en annan fördragsparts territorium, så ska dessa överträdelser anmälas till den behöriga myndigheten i den fördragspart, på vars territorium företaget har sitt säte. Behörig myndighet i den fördragspart på vars territorium svåra eller upprepade regelöverträdelser har konstaterats får anhålla hos behörig myndighet i den fördragspart på vars territorium företaget har sitt säte om att gentemot den eller de felande ta till lämpliga åtgärder. Överförande av personanknutna uppgifter är endast tillåtet i den mån detta är nödvändigt för att beivra svåra eller upprepade överträdelser.

1.8.2.3 Den myndighet som fått sådan anhållan meddelar behörig myndighet i den fördragspart, på vars territorium överträdelserna konstaterats, vilka åtgärder som i förekommande fall vidtagits gentemot företaget.

1.8.3 Säkerhetsrådgivare*)

1.8.3.1 Alla företag vars verksamhet omfattar avsändning eller transport av farligt gods på väg eller med sådan transport sammanhängande förpackning, lastning, fyllning eller lossning ska utse en eller flera säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods, vars uppgift består i att hjälpa till att förebygga de risker för personer, egendom och miljö som uppkommer genom sådan verksamhet.

1.8.3.2 Fördragsparternas behöriga myndigheter kan besluta att dessa bestämmelser inte gäller företag,

(a) (Tills vidare blank.)

(b) vars verksamhet omfattar mängder per transportenhet vilka inte överstiger de angivna gränsvärdena i 1.1.3.6, 1.7.1.4 och kapitel 3.3, 3.4 och 3.5, eller

(c) vars huvud- eller biverksamhet inte består av avsändning, transport eller med sådan relaterad förpackning, fyllning, lastning eller lossning av farligt gods, men som tillfälligt utför inrikes avsändning, transport eller med sådan relaterad förpackning, fyllning, lastning eller lossning av farligt gods, med endast mycket liten fara eller miljörisk.

1.8.3.3 Säkerhetsrådgivarens huvuduppgift är att under företagsledarens ansvar och inom ramen för företagets verksamhet ta fram metoder och rutiner som underlättar genomförandet av verksamheten i enlighet med gällande bestämmelser och på ett ur säkerhetssynpunkt optimalt sätt.

Säkerhetsrådgivarens uppgifter i samband med företagets verksamhet omfattar i synnerhet att:

- se till att bestämmelserna för transport av farligt gods iakttas,
- ge råd till företaget vid aktiviteter i samband med transport av farligt gods,
- upprätta en årsrapport till företagsledningen eller i förekommande fall till en lokal myndighet om företagets verksamhet med avseende på transport av farligt gods. Rapporterna ska arkiveras i fem år och på begäran uppvisas för nationell myndighet.

Därutöver omfattar säkerhetsrådgivarens uppgifter särskilt kontroll av nedanstående rutiner och metoder, med avseende på den berörda verksamheten i företaget:

- metoder som beaktar efterlevnaden av bestämmelserna för identifiering av transporterat farligt gods,
- rutiner i företaget vid anskaffning av transportmedel för att ta hänsyn till de särskilda krav som gäller för det farliga gods som transporteras,
- metoder för kontroll av den utrustning som används för transport, vid förpackning, fyllning, lastning eller lossning av farligt gods,

*) Området regleras genom Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2015:9) om säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods, eller författning som har trätt i dess ställe.

- anpassad utbildning av berörda arbetstagare i företaget, inklusive utbildning om ändringar i bestämmelserna, och registrering av denna utbildning i personalakten,

- införande av lämpliga omedelbara åtgärder vid eventuella olyckor eller tillbud som kan riskera säkerheten under transport, vid förpackning, fyllning, lastning lossning av farligt gods,

- genomförande av undersökningar och om så krävs upprättande av rapporter om olyckor, tillbud eller svåra regelöverträdelser, som konstateras under transport, vid förpackning, fyllning, lastning eller lossning av farligt gods,

- införande av lämpliga åtgärder för att förhindra att nya olycksfall, tillbud eller svåra regelöverträdelser inträffar eller återupprepas,

- hänsyn till lagar och förordningar och särskilda krav för transport av farligt gods vid urval och användning av underleverantörer eller annan tredje part,

- kontroll av huruvida den personal som utför avsändning, transport, förpackning, fyllning, lastning eller lossning av farligt gods har utförliga arbetsbeskrivningar och instruktioner,

- införande av åtgärder för att öka medvetenheten om farorna vid transport, förpackning, fyllning, lastning och lossning av farligt gods,

- införande av åtgärder för att kontrollera att de handlingar och säkerhetsutrustning som krävs medförs i transportmedlet och att de uppfyller gällande bestämmelser,

- införande av åtgärder för att kontrollera att bestämmelserna för förpackning, fyllning, lastning och lossning iakttas,

- förekomst av skyddsplan enligt 1.10.3.2.

1.8.3.4 Säkerhetsrådgivarens funktion kan innehas av företagsledaren, av en person med andra uppgifter i företaget eller av en person som inte tillhör företaget, i den mån vederbörande har faktisk möjlighet att uppfylla säkerhetsrådgivarens uppgifter.

1.8.3.5 Varje berört företag ska på begäran meddela namnet på sin säkerhetsrådgivare till behörig myndighet eller motsvarande av fördragsparten utsett organ.

1.8.3.6 Säkerhetsrådgivare ska ansvara för att efter ett olycksfall, som sker under en av det aktuella företaget genomförd transport eller under en av företaget utförd förpackning, fyllning, lastning eller lossning, varvid människor, egendom eller miljö kommit till skada, efter inskaffande av alla relevanta uppgifter att en olycksrapport upprättas till företagsledningen eller i förekommande fall till lokal myndighet. Denna olycksfallsrapport ersätter inte företagsledningens rapporter, som ska upprättas enligt andra internationella eller inrikes förordningar.

1.8.3.7 Säkerhetsrådgivare ska inneha ett giltigt intyg för transport på väg. Intyget utfärdas av behörig myndighet eller av fördragsparten för ändamålet utsett organ.

1.8.3.8 För att få intyget ska den sökande genomgå utbildning, som bestyrks genom examination godkänd av behörig myndighet i fördragsparten.

1.8.3.9 Genom utbildning ska kandidaten främst få tillräcklig kännedom om riskerna med transport, förpackning, fyllning, lastning eller lossning av farligt gods, tillämpliga

lagar, förordningar och bestämmelser samt tillräcklig kännedom om de i 1.8.3.3 beskrivna uppgifterna.

1.8.3.10 Examinationen genomförs av behörig myndighet eller ett av denna utsett examinationsorgan. Examinationsorganet får inte vara utbildningsorganisatör.

Utnämning av examinationsorgan sker i skriftlig form. Detta tillstånd kan vara tidsbegränsat och ska baseras på följande kriterier:

- examinationsorganets kompetens,
- specifikation av de av examinationsorganet föreslagna examinationsmetoderna, inklusive, om nödvändigt, infrastruktur och organisation av elektroniska utbildningar i enlighet med 1.8.3.12.5, om sådan genomförs,
- åtgärder för att säkerställa examinationens objektivitet,
- examinationsorganets oberoende gentemot alla fysiska eller juridiska personer som anlitar säkerhetsrådgivare.

1.8.3.11 Syftet med examinationen är att verifiera att kandidaten besitter en tillräcklig kunskapsnivå för att uppfylla en säkerhetsrådgivares uppgifter enligt 1.8.3.3 och därigenom få det i 1.8.3.7 beskrivna intyget. Examinationen ska omfatta minst följande sakområden:

(a) kännedom om konsekvenser av olyckor i samband med transport av farligt gods och kännedom om de viktigaste olycksorsakerna,

(b) bestämmelser i nationell lagstiftning samt i internationella överenskommelser som i synnerhet berör följande områden:

- klassificering av farligt gods (metoder för klassificering av lösningar och blandningar, struktur hos ämnesförteckningen, klasser av farligt gods och klassificeringskriterierna, egenskaper hos transporterade farliga ämnen och föremål, fysikaliska och kemiska samt toxikologiska egenskaper),
- allmänna bestämmelser för förpackningar och bestämmelser för tankar (slag, kodning, märkning, tillverkning, första och återkommande kontroll),
- märkning och etikettering, applicering av storetiketter och märkning med orangefärgade skyltar (märkning och etikettering av kollin samt applicering och avlägsnande av storetiketter och orangefärgade skyltar),
- obligatoriska uppgifter i godsdeklarationen,
- försändningssätt och försändningsvillkor (komplett last, transport i bulk, transport i IBC-behållare, transport i containrar, transport i tankar),
- transport av passagerare,
- förbud och försiktighetsåtgärder vid samlastning,
- separation av gods,
- begränsning av transporterad mängd och undantagna mängder,

- hantering och säkring av last (förpackning, fyllning – fyllnadsgrad eller fyllningsförhållande utifrån vad som är tillämpligt, lastning och lossning, stuvning och separation),

- rengöring respektive avgasning före förpackning, fyllning, lastning och efter lossning

- utbildning av personal och fordonsbesättning,

- handlingar som ska medföras på transportenheten (godsdeklarationer, skriftliga instruktioner, fordonscertifikat, förarintyg, kopior av eventuella undantag eller avvikelser, övriga handlingar),

- skriftliga instruktioner (verkställande av instruktionerna och skyddsutrustning för fordonsbesättningen),

- övervakningskrav (parkering),

- trafikregler och -restriktioner,

- utsläpp av miljöskadliga ämnen vid drift eller olycksfall,

- bestämmelser för transportutrustning.

1.8.3.12 Examination

1.8.3.12.1 Examinationen ska bestå av ett skriftligt prov som kan kompletteras med ett muntligt prov.

1.8.3.12.2 Den behöriga myndigheten eller ett examinationsorgan som utsetts av den behöriga myndigheten ska övervaka varje examination. Fusk ska förhindras så långt det är möjligt. Kandidatens identitet ska säkerställas. Användningen av andra dokument än internationella eller nationella bestämmelser i det skriftliga provet är inte tillåtet. Alla handlingar från examinationen ska registreras och bevaras som utskrift eller elektroniskt som en fil.

1.8.3.12.3 Elektroniska media får användas endast om de tillhandahålls av examinationsorganet. Kandidaten får under inga omständigheter lägga till information till tillhandahållen elektronisk media, utan kandidaten får endast svara på de ställda frågorna i provet.

1.8.3.12.4 Det skriftliga provet ska bestå av två delar:

(a) Kandidaterna ska få ett frågeformulär. Det ska bestå av minst 20 öppna frågor vilka omfattar åtminstone de ämnesområden som framgår av de i 1.8.3.11 nämnda sakområdena. Flervalsfrågor är dock också möjliga. I detta fall motsvarar två flervalsfrågor en öppen fråga. Inom dessa områden ska följande ägnas särskild uppmärksamhet:

- allmänna förebyggande- och säkerhetsåtgärder,

- klassificering av farligt gods,

- allmänna bestämmelser för förpackningar, tankar, tankcontainrar, tankfordon osv.,

- märkning med varningsmärken, etiketter och storetiketter,
- uppgifter i godsdeklarationen,
- hantering och säkring av lasten,
- utbildning av trafikpersonal respektive besättning,
- handlingar och godsdeklarationer som ska medföras på transportenheten,
- skriftliga instruktioner
- bestämmelser för transportutrustning.

(b) Kandidaterna ska bearbeta en fallstudie över en av de i 1.8.3.3 beskrivna uppgifterna för säkerhetsrådgivare för att visa sin förmåga att utföra en säkerhetsrådgivares uppgifter.

1.8.3.12.5 Skriftlig examination får utföras, helt eller delvis, elektroniskt där svaren registreras och utvärderas genom elektronisk databehandling (EDP), under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

(a) hårdvaran och mjukvaran ska vara kontrollerad och godkänd av behörig myndighet eller av ett examinationsorgan som utsetts av behörig myndighet,

(b) lämplig teknisk funktion ska vara säkerställd. Rutiner om och hur examinationen kan fortsätta vid ett fel på den elektroniska utrustningen eller programvaran ska finnas. Inga hjälpmedel får finnas tillgängliga på den elektroniska svarsutrustningen (t.ex. elektronisk sökfunktion) och den utrustning som tillhandhålls enligt 1.8.3.12.3 får inte göra det möjligt för kandidater att kommunicera med någon annan enhet under examinationen,

(c) slutresultatet för varje kandidat ska registreras/loggas. Bedömningen av resultaten ska vara transparent.

1.8.3.13 Fördragsparterna kan besluta att kandidater som ska arbeta för företag, som har specialiserat sig på transport av vissa slags farligt gods, endast examineras på de områden som berör deras verksamhet. Vid dessa godsslag handlar det om gods i

- klass 1
- klass 2
- klass 7
- klass 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 och 9
- UN 1202, 1203, 1223, 3475 och flygbränsle klassificerat som UN 1268 eller 1863

I intyget enligt 1.8.3.7 ska tydligt anges att det är giltigt endast för de i detta stycke nämnda slagen av farligt gods, för vilka säkerhetsrådgivaren har examinerats under de i 1.8.3.12 angivna betingelserna.

1.8.3.14 Behörig myndighet eller examinationsorganet ska allt eftersom sammanställa en förteckning över de frågor som används i examinationen.

1.8.3.15 Intyget enligt 1.8.3.7 ska utfärdas i enlighet med förlagan i 1.8.3.18 och accepteras av alla fördragsparter.

1.8.3.16 Giltighetstid och förlängning av intyg

1.8.3.16.1 Intyget har en giltighet på fem år. Intygets giltighetsperiod förlängs fem år från utgångsdatum om innehavaren av intyget under det sista året före utgångsdatum har klarat ett prov. Provet ska vara godkänt av behörig myndighet.

1.8.3.16.2 Provets syfte är att kontrollera att innehavaren har de kunskaper som behövs för att uppfylla de i 1.8.3.3 angivna skyldigheterna. De nödvändiga kunskaperna finns angivna i 1.8.3.11 (b) och ska innefatta de föreskriftsändringar som införts sedan det senaste intyget erhölls. Provet ska genomföras och övervakas efter samma principer som beskrivs i 1.8.3.10 och 1.8.3.12–1.8.3.14. Innehavaren behöver dock inte göra fallstudien angiven i 1.8.3.12.4 (b).

1.8.3.17 (Borttagen.)

1.8.3.18 Förlaga för intyg

Intyg för säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods

Intygsnummer:

Nationalitetsbeteckning för utfärdande stat:

Efternamn: .....

Förnamn:.....

Födelsedatum och födelseort: .....

Medborgarskap: .....

Innehavarens signatur: .....

Giltigt till och med ..... (datum) för företag som transporterar farligt gods samt företag som utför avsändning, förpackning, fyllning, lastning och lossning i samband med transport av farligt gods.

□ I vägtrafik □ I järnvägstrafik □ I inre vattenvägar

Utfärdat av: .....

Datum: .....

Underskrift:.....

1.8.3.19 Förlängning av intyget

Om rådgivaren under intygets giltighetsperiod utökar omfattningen av sitt intyg genom att uppfylla bestämmelserna i 1.8.3.16.2, ska det nya intygets giltighetsperiod förbli den som anges i det föregående intyget.

1.8.4 Förteckning över behöriga myndigheter och av dem utsedda organ

Fördragsparterna ska meddela sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa adresserna till enligt nationell lagstiftning behöriga myndigheter för tillämpning av ADR och av dessa utsedda organ, med avseende på tillämpliga bestämmelser i ADR, samt adresser dit respektive ansökningar ska ställas. Sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa ska sammanställa en lista ur den erhållna informationen och hålla den uppdaterad. Det ska skicka ut listan och ändringar av den till fördragsparterna.

1.8.5 Rapportering av olyckor och tillbud med farligt gods

1.8.5.1 Om det vid lastning, fyllning, transport eller lossning av farligt gods på en fördragsparts område inträffar en allvarlig olycka eller tillbud, är respektive lastare, fyllare, transportör, lossare eller mottagare skyldiga att se till att en rapport enligt den föreskrivna förlagan i 1.8.5.4 sänds till behörig myndighet hos fördragsparten i fråga senast en månad efter det inträffade.

1.8.5.2 Fördragsparten i fråga ska om så krävs vidarebefordra en rapport till sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa för information till andra fördragsparter.

1.8.5.3 En olycka eller tillbud är rapporteringspliktig enligt 1.8.5.1 då farligt gods släppts ut, då det funnits omedelbar fara för utsläpp, en person-, egendoms- eller miljöskada har inträffat eller då myndigheter har varit delaktiga och ett eller flera av följande kriterier är uppfyllda:

Med personskada avses en händelse vid vilken dödsfall eller en skada står i direkt samband med det transporterade farliga godset och där skadan leder till

(a) intensivvård,

(b) en sjukhusvistelse på minst ett dygn eller

(c) oförmåga att arbeta under minst tre sammanhängande dagar.

Med utsläpp avses en händelse då farligt gods kommit ut med minst

(a) 50 kg eller liter i transportkategori 0 eller 1,

(b) 333 kg eller liter i transportkategori 2, eller

(c) 1000 kg eller liter i transportkategori 3 eller 4.

Kriteriet för utsläpp är också uppfyllt om det funnits direkt fara för utsläpp i ovannämnda mängder. I regel gäller detta när inneslutningen på grund av skador inte längre är lämplig för den efterföljande transporten eller av andra skäl inte är tillräcklig säker (t.ex. då en tank eller container deformerats, vält eller varit utsatt för brand i dess nära omgivning).

Om farligt gods i klass 6.2 är inblandat gäller rapporteringsplikten utan mängdbegränsning.

Om radioaktiva ämnen är inblandat i en olycka eller tillbud gäller följande kriterier för utsläppet:

(a) varje läckage av radioaktiva ämnen ur kollin,

(b) exponering som leder till att gränsvärdena i normerna till skydd för arbetstagare och allmänhet mot joniserande strålning överskrids (”Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards”, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, IAEA, Wien (2014)), eller

(c) då det finns skäl anta att det inträffat en betydande försämring av kollits säkerhetsfunktioner (inneslutning, skärmning, värmeskydd eller kriticitet), som kan ha medfört att kollit blivit olämpligt för fortsatt transport utan ytterligare säkerhetsåtgärder.

Anm Se bestämmelser för obeställbara sändningar i 7.5.11, särbestämmelse CV 33 (6).

Med egendoms- eller miljöskada avses ett utsläpp av farligt gods, oavsett mängd, då en uppskattad skadekostnad överstiger 50 000 Euro. Skador på direkt inblandade transportmedel med farligt gods och på trafikslagets infrastruktur ska inte ingå i denna beräkning. Med delaktighet av myndighet menas en händelse med farligt gods när en myndighet eller räddningstjänst deltagit och det medfört utrymning av personer eller avspärrning av allmänna transportleder (väg/järnväg) under minst tre timmar på grund av farorna med det farliga godset.

Om nödvändigt kan behörig myndighet kräva ytterligare information om en rapporteringspliktig olycka eller tillbud.

1.8.5.4 Förlaga för rapport över olyckor och tillbud vid transport av farligt gods

Rapport över olyckor och tillbud vid transport av farligt gods enligt avsnitt 1.8.5 i RID/ADR

Transportör/infrastrukturförvaltaren: .....
Adress: .....
Kontaktperson: ..... Telefon: ..... Telefax: .....

(Denna förstasida avlägsnas av behörig myndighet innan rapporten lämnas vidare)

1. Trafikslag

☐ Järnväg Vagnsnummer (uppgift frivillig)	☐ Väg Fordonets registreringsnr (uppgift frivillig) .....

2. Datum och plats för händelsen

År:	Månad:	Dag:	Klockslag:

Järnväg ☐ Station ☐ Rangerbangård/bangård ☐ Lastnings-/lossnings-/omlastningsanläggning Ort/land: ..... eller ☐ Linje Sträckans beteckning: ..... Kilometer:	**Väg** ☐ Tättbebyggt område ☐ Lastnings-/lossnings-/omlastningsanläggning ☐ Landsväg Ort/land: .....

3. Topografi

☐ Stigning/lutning
☐ Tunnel
☐ Bro/underpassage
☐ Korsning

4. Särskilda väderförhållanden

☐ Regn
☐ Snöfall
☐ Halka
☐ Dimma
☐ Åskväder
☐ Storm
Temperatur: °C

5. Beskrivning av händelsen

☐ Urspårning/Avåkning
☐ Kollision (sammanstötning/påkörning)
☐ Fordonet/Tanken välte
☐ Brand
☐ Explosion
☐ Läckage
☐ Tekniska brister
Beskriv händelsen ytterligare:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Inblandat farligt gods

UN-nummer[1)]	Klass	Förpack-nings-grupp	Uppskattad mängd utläckt produkt (kg eller l)[2)]	Slag av inneslutning[3)]	Material i inneslutningen	Typ av skada på inneslutningen[4)]

[1)] För farligt gods som omfattas av en samlingsbenämning, för vilken särbestämmelse 274 gäller, ska dessutom den tekniska benämningen anges.

[2)] För radioaktiva ämnen i klass 7 ska värdena enligt kriterierna i 1.8.5.3 anges.

[3)] Ange tillämpligt nummer:

1 Förpackning
2 IBC-behållare
3 Storförpackning
4 Småcontainer
5 Vagn
6 Fordon
7 Cisternvagn
8 Tankfordon
9 Batterivagn
10 Batterifordon
11 Vagn med avmonterbara tankar
12 Växeltank
13 Storcontainer
14 Tankcontainer
15 MEG-container
16 UN-tank
17 MEMU
18 Extra stor tankcontainer

[4)] Ange tillämpligt nummer:

1 Läckage
2 Brand
3 Explosion
4 Konstruktionsskada

7. Händelsens orsak (om den är entydigt känd)

☐ Tekniska brister
☐ Lastsäkring
☐ Driftproblem (järnvägsdrift)
☐ Annat: .....
.....
.....

8. Konsekvenser av händelsen

Personskador i samband med aktuellt farligt gods:
☐ Döda (antal: ..)
☐ Skadade (antal: ..)

Utsläpp:
☐ Ja
☐ Nej
☐ Omedelbar fara för utsläpp

Egendoms-/miljöskador:
☐ Uppskattat skadeomfång ≤ 50 000 Euro
☐ Uppskattat skadeomfång > 50 000 Euro

Delaktighet av myndighet:
☐ Ja →
- ☐ utrymning av personer under minst tre timmar, föranledd av det farliga godset
- ☐ avspärrning av allmänna transportleder under minst tre timmar, föranledd av det farliga godset

☐ Nej

Om nödvändigt kan behörig myndighet kräva ytterligare information i saken.

1.8.6 Administrativ styrning av de verksamheter som beskrivs i 1.8.7 och 1.8.8

Anm 1 I detta avsnitt har nedanstående begrepp följande betydelse:

- ”godkänt kontrollorgan” är ett kontrollorgan som har godkänts av behörig myndighet att utföra olika typer av verksamheter enligt 1.8.6.1, och

- ”erkänt kontrollorgan” är ett kontrollorgan som har godkänts av en annan behörig myndighet.

Anm 2 Ett kontrollorgan kan förordnas av behörig myndighet att agera som behörig myndighet (se definitionen för behörig myndighet i 1.2.1).

1.8.6.1 Allmänna bestämmelser

Behörig myndighet i en fördragspart till ADR får godkänna kontrollorgan att utföra följande verksamheter: bedömning av överensstämmelse, återkommande kontroll, mellanliggande kontroll, revisionskontroll, verifiering av idrifttagande samt godkännande och övervakning av den interna kontrolltjänst som är tillämplig i kapitel 6.2 och 6.8.

1.8.6.2 Behörig myndighets skyldigheter

1.8.6.2.1 När behörig myndighet godkänner ett kontrollorgan att utföra den verksamhet som anges i 1.8.6.1, ska ackrediteringen av kontrollorganet utföras enligt bestämmelserna för typ A i EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3).

När behörig myndighet godkänner ett kontrollorgan att utföra återkommande kontroll på tryckkärl enligt kapitel 6.2, ska ackrediteringen av kontrollorganet utföras enligt bestämmelserna för typ A eller typ B i EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3).

Ackrediteringen ska omfatta all verksamhet som ingår i godkännandet.

När behörig myndighet själv utför kontrollorganets uppgifter, ska den behöriga myndigheten uppfylla bestämmelserna i 1.8.6.3. När behörig myndighet däremot har utsett ett kontrollorgan för att agera som den behöriga myndigheten, ska det utpekade organet vara ackrediterat enligt standard EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) typ A.

1.8.6.2.2 *Godkännande av kontrollorgan*

1.8.6.2.2.1 Kontrollorgan av typ A ska godkännas enligt nationell lagstiftning och utgöra en juridisk person i den fördragspart till ADR där ansökan om godkännande gjordes.

Kontrollorgan av typ B ska godkännas enligt nationell lagstiftning och utgöra en del av en juridisk person som tillhandahåller gas i den fördragspart till ADR där ansökan om godkännande gjordes.

1.8.6.2.2.2 Den behöriga myndigheten ska säkerställa att kontrollorganet fortlöpande uppfyller villkoren för sitt godkännande, och ska dra tillbaka godkännandet om villkoren inte är uppfyllda. Om däremot ackrediteringen tillfälligt återkallas är godkännandet endast återkallat under den tid som ackrediteringen är återkallad.

1.8.6.2.2.3 Ett kontrollorgan som startar en ny verksamhet kan godkännas temporärt. Innan ett sådant godkännande ska behörig myndighet säkerställa att kontrollorganet uppfyller

bestämmelserna i 1.8.6.3.1. För att få fortsätta med den nya verksamheten ska kontrollorganet ackrediteras enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) under sitt första verksamhetsår.

1.8.6.2.3 *Övervakning av kontrollorgan*

1.8.6.2.3.1 På samtliga ställen där kontrollorgan utövar verksamhet, ska den behöriga myndighet som godkände kontrollorganet säkerställa övervakning av dennes verksamhet, vilket inkluderar övervakning på plats. Den behöriga myndigheten ska dra in eller begränsa omfattningen av det utfärdade godkännandet om det godkända kontrollorganets verksamhet inte längre överensstämmer med det utfärdade godkännandet eller kraven i 1.8.6.3.1, eller om inte de förfaranden som är angivna i bestämmelserna i ADR/ADR-S följs.

Anm Kontrollorganets övervakning av underentreprenörer som nämns i 1.8.6.3.3 ska också ingå i övervakningen av kontrollorganet.

1.8.6.2.3.2 Om godkännandet av kontrollorganet dragits in eller begränsats eller om kontrollorganet har lagt ner sin verksamhet, ska behörig myndighet vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att handlingar antigen behandlas av ett annat kontrollorgan eller förblir åtkomliga.

1.8.6.2.4 *Informationsskyldighet*

1.8.6.2.4.1 Fördragsparterna till ADR ska publicera sina nationella förfaranden för bedömning, utpekande och övervakning av kontrollorgan, samt om förändringar i denna information.

1.8.6.2.4.2 Behörig myndighet i fördragspart till ADR ska publicera en uppdaterad lista över samtliga kontrollorgan som denne har godkänt, inklusive kontrollorgan som godkänts temporärt som beskrivet i 1.8.6.2.2.3. Denna lista ska innehålla minst följande information:

(a) kontrollorganets namn samt adress(er) till dennes kontor,

(b) omfattningen av den verksamhet som ingår i kontrollorganets godkännande,

(c) bekräftelse på att kontrollorganet är ackrediterat enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) av det nationella ackrediteringsorganet och att ackrediteringen täcker omfattningen av den verksamhet som ingår i kontrollorganets godkännande,

(d) kontrollorganets märke eller stämpel, som specificeras i kapitel 6.2 och 6.8, och märket för samtliga interna kontrolltjänster som godtagits av kontrollorganet.

En referens till denna lista ska finnas på hemsidan till sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE).

1.8.6.2.4.3 Ett kontrollorgan som har godkänts av en behörig myndighet kan erkännas av en annan behörig myndighet.

Om en behörig myndighet vill anlita ett kontrollorgan som redan är godkänt av en annan behörig myndighet för att utföra verksamhet som relaterar till bedömning av överensstämmelse och kontroll i dennes ställe, ska den behöriga myndigheten lägga till detta kontrollorgan, omfattningen av den verksamhet för vilken den erkänts samt

vilken behörig myndighet som har godkänt kontrollorganet i den lista som nämns i 1.8.6.2.4.2. Denna information ska lämnas till sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE). Om godkännandet dras tillbaka eller tillfälligt dras in så är erkännandet inte längre giltigt.

Anm I detta sammanhang ska avtal om ömsesidigt erkännande mellan fördragsparter till ADR respekteras.

1.8.6.3 Kontrollorganens skyldigheter

1.8.6.3.1 *Allmänna bestämmelser*

Kontrollorganet ska:

(a) ha en organisationsstruktur med lämplig personal som har tillräcklig utbildning, kompetens och erfarenhet för att kunna utföra sina tekniska uppgifter på ett tillfredsställande sätt,

(b) ha tillgång till ändamålsenlig och lämplig anläggning och utrustning,

(c) arbeta oberoende och vara fri från påverkan som kan förhindra detta,

(d) säkerställa affärsmässig sekretess beträffande företagsmässigt och äganderättsligt skyddad verksamhet hos tillverkare och andra organ,

(e) upprätthålla en tydlig gräns mellan den egentliga funktionen som kontrollorgan och sådana uppgifter som inte relaterar till den verksamheten,

(f) tillämpa ett dokumenterat kvalitetssystem motsvarande det i EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3),

(g) säkerställa att de tester och kontroller som specificeras i tillämpliga standarder och i ADR/ADR-S utförs,

(h) upprätthålla ett effektivt och ändamålsenligt rapporterings- och redovisningssystem i enlighet med 1.8.7 och 1.8.8,

(i) vara fri från affärsmässiga eller ekonomiska påtryckningar och personal ska inte ges ersättning utifrån antalet genomförda kontroller eller resultaten från dessa,

(j) inneha en ansvarsförsäkring som täcker de risker som finns i den verksamhet som bedrivs,

Anm Detta är inte nödvändigt om fördragsparten till ADR påtar sig ansvaret i enlighet med nationell lagstiftning.

(k) ha personer som är ansvariga för att genomföra kontrollerna som:

(i) inte är direkt involverade i konstruktion, tillverkning, leverans, installation, inköp, ägandeskap, användning eller underhåll av den produkt (tryckkärl, tank, batterifordon eller MEG-container) som ska kontrolleras,

(ii) har erhållit utbildning inom all den verksamhet för vilken kontrollorganet har godkänts,

(iii) har relevanta kunskaper, tekniska färdigheter och förståelse för gällande bestämmelser, gällande standarder och för tillämpliga bestämmelser i del 4 och 6,

(iv) har förmågan att upprätta certifikat, dokumentation och rapporter som visar att bedömningar har utförts,

(v) har tystnadsplikt vad gäller information som erhållits i samband med utfört arbete eller genom nationell bestämmelse som ger tillgång till sådan, utom gentemot behöriga myndigheter i den fördragspart till ADR där verksamheten utförs. På förfrågan från andra kontrollorgan får information delas i den mån det är nödvändigt för att kontroll och provning ska kunna genomföras.

Bestämmelserna ovan anses vara uppfyllda när ackreditering är genomförd enligt standard EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3).

1.8.6.3.2 *Operativa skyldigheter*

1.8.6.3.2.1 Behörig myndighet eller kontrollorgan ska utföra bedömning av överensstämmelse, återkommande kontroll, mellanliggande kontroll, revisionskontroll och verifiering av idrifttagande på ett proportionerligt sätt och undvika onödiga belastningar. Behörig myndighet eller kontrollorgan ska, när de utför sin verksamhet, ta hänsyn till de berörda företagens storlek, typ av bransch och hur de är organiserade, teknikens komplexitet och produktionens seriemässiga karaktär.

1.8.6.3.2.2 Den behöriga myndigheten eller kontrollorganet ska respektera den grad av noggrannhet och skyddsnivå som krävs för att tillämpliga bestämmelser i del 4 och 6 ska uppfyllas.

1.8.6.3.2.3 Om behörig myndighet eller kontrollorgan konstaterar att en tillverkare inte uppfyller kraven i del 4 eller 6, ska den eller det begära att tillverkaren vidtar lämpliga korrigerande åtgärder och ska dessförinnan inte utfärda ett certifikat om typgodkännande eller certifikat om första kontroll och provning.

1.8.6.3.3 *Delegering av kontrolluppgifter*

Anm Följande bestämmelser gäller endast för kontrollorgan av typ A. Kontrollorgan av typ B får inte delegera verksamhet som de har blivit godkända för. För interna kontrolltjänster, se 1.8.7.7.2.

1.8.6.3.3.1 Om ett kontrollorgan använder tjänster från en underentreprenör för att utföra specifika uppgifter i samband med sin verksamhet, ska underentreprenören bedömas och övervakas av kontrollorganet eller vara ackrediterad separat. Vid separat ackreditering ska underentreprenören vara ackrediterad i enlighet med standarden EN ISO/IEC 17025:2017 (utom avsnitt 8.1.3) eller EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) som ett oberoende och opartiskt provningslaboratorium eller kontrollorgan för att kunna utföra provningsuppgifter i enlighet med sin ackreditering. Kontrollorganet ska säkerställa och övervaka att underentreprenören uppfyller bestämmelserna för de delegerade uppgifterna med samma kompetens- och säkerhetsnivå som är fastställd för kontrollorganet (se 1.8.6.3.1). Kontrollorganet ska informera behörig myndighet om ovan nämnda arrangemang.

1.8.6.3.3.2 Kontrollorganet ska ta det fulla ansvaret för uppgifter som sådana underentreprenörer utför, oavsett var de utför uppgifterna.

1.8.6.3.3.3 Kontrollorgan av typ A får endast delegera delar av de respektive verksamheter som den har. I varje fall ska kontrollorganet självt utföra bedömning och utfärda certifikat.

1.8.6.3.3.4 Verksamhet får inte delegeras utan tillåtelse av tillverkaren, ägaren eller användaren.

1.8.6.3.3.5 Kontrollorganet ska se till att behörig myndighet har tillgång till relevanta dokument rörande bedömning av de kvalifikationer och det arbete som har utförts av ovan nämnda underentreprenör.

1.8.6.3.4 *Informationsskyldigheter*

Varje kontrollorgan ska informera den behöriga myndighet som har godkänt det, om följande:

(a) avslag, begränsningar och tillfällig eller slutgiltig återkallelse av certifikat om typgodkännande, med undantag av när bestämmelserna i 1.8.7.2.2.2 är tillämpliga,

(b) omständigheter som inverkar på omfattningen av och villkoren för godkännandet beviljat av behörig myndighet,

(c) avslag på kontrollintyg,

(d) begäran från behöriga myndigheter som övervakar överensstämmelse enligt detta avsnitt om att erhålla information om genomförd verksamhet,

(e) på begäran, information om all verksamhet som genomförts inom ramen för sitt godkännande inklusive delegerade uppgifter

(f) tillstånd till en intern kontrolltjänst, tillfälliga tillstånd till en intern kontrolltjänst eller slutliga återkallelser av en intern kontrolltjänst.

1.8.7 Förfarande för bedömning av överensstämmelse, utfärdande av certifikat om typgodkännande och kontroller

Anm 1 I detta avsnitt betyder ”relevant organ” ett sådant organ som avses i kapitel 6.2 och 6.8.

Anm 2 I detta avsnitt betyder ”tillverkare” det företag som bär ansvaret inför den behöriga myndigheten för samtliga delar i bedömningen av överensstämmelse, och för att säkerställa att konstruktionen överensstämmer med det namn och märke som framgår i godkännandena och på märkningarna. Det är inte nödvändigt att företaget är direkt involverat i alla delar av tillverkningen av den produkt (se 1.8.7.1.5) som är föremål för bedömningen av överensstämmelse.

1.8.7.1 Allmänna bestämmelser

1.8.7.1.1 Förfarandet i 1.8.7 ska tillämpas enligt kapitel 6.2 och 6.8.

Om behörig myndighet själv utför uppgifterna ska denne uppfylla bestämmelserna i detta avsnitt.

1.8.7.1.2 Varje ansökan om

(a) typprovning i enlighet med 1.8.7.2.1,

(b) utfärdande av typgodkännande i enlighet med 1.8.7.2.2,

(c) övervakning av tillverkning i enlighet med 1.8.7.3, eller

(d) första kontroll och provningar i enlighet med 1.8.7.4,

ska lämnas in av tillverkaren till en behörig myndighet eller ett kontrollorgan, beroende på vad som är tillämpligt, i överensstämmelse med kapitel 6.2 och 6.8.

Varje ansökan om

(e) verifiering av idrifttagande i enlighet med 1.8.7.5, eller

(f) återkommande kontroll, mellanliggande kontroll och revisionskontroll i enlighet med 1.8.7.6,

ska lämnas in av ägaren eller dennes utsedda representant, eller av användaren eller dennes utsedda representant, till en behörig myndighet eller ett kontrollorgan.

När en intern kontrolltjänst är godkänd för (c), (d) eller (f), är det inte nödvändigt att lämna in ansökan för (c), (d) eller (f).

1.8.7.1.3 Ansökan ska innehålla:

(a) sökandens namn och adress enligt 1.8.7.1.2,

(b) ett skriftligt intygande att samma ansökan inte lämnats in till någon annan behörig myndighet eller kontrollorgan,

(c) tillämplig teknisk dokumentation i 1.8.7.8,

(d) en redogörelse som ger behörig myndighet eller kontrollorgan, beroende på vad som är tillämpligt, tillgång till platserna för tillverkning, kontroll, provning och lagring som tillhandahåller all nödvändig information för bedömning av överensstämmelse och kontrolländamål och för att denne ska kunna utföra sin uppgift.

1.8.7.1.4 När en tillverkare eller ett företag som innehar en provningsanläggning tillåts att upprätta en intern kontrolltjänst enligt 6.2.2.12, 6.2.3.6.1, 6.8.1.5.3 (b) eller 6.8.1.5.4 (b), ska den på ett tillfredsställande sätt för kontrollorganet visa att den interna kontrolltjänsten kan utföra kontroller i överensstämmelse med 1.8.7.

1.8.7.1.5 Certifikat om typgodkännande, kontrollintyg och produktrapporter (tryckkärl, tankar, driftutrustning och sammansättning av elementen, strukturdelar och driftutrustning hos batterifordon eller MEG-containrar), inklusive den tekniska dokumentationen, ska förvaras:

(a) av tillverkaren under en period om minst 20 år räknat från typgodkännandets utgångsdatum,

(b) av den utfärdande behöriga myndigheten eller det utfärdande kontrollorganet under en period om minst 20 år räknat från utfärdandedatumet,

(c) av ägaren eller användare under en period om minst 15 månader efter att produkten tas ur bruk.

1.8.7.2 Typprovning och utfärdande av certifikat om typgodkännande

1.8.7.2.1 *Typprovning*

1.8.7.2.1.1 Tillverkaren ska:

(a) gällande tryckkärl, ställa representativa exemplar ur den avsedda produktionen till kontrollorganets förfogande. Kontrollorganet får begära ytterligare exemplar, om detta krävs av provningsprogrammet,

(b) gällande tankar, batterifordon eller MEG-containrar, ge tillgång till prototypen för typprovning

(c) gällande driftutrustning, ställa representativa exemplar ur den avsedda produktionen till kontrollorganets förfogande. Kontrollorganet får begära ytterligare exemplar om detta krävs av provningsprogrammet.

Anm Resultat från bedömningar och provningar enligt andra bestämmelser eller standarder får beaktas.

1.8.7.2.1.2 Kontrollorganet ska:

(a) undersöka den tekniska dokumentationen angiven i 1.8.7.8.1, för att verifiera att konstruktionen uppfyller tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S och att prototypen eller prototypserien har tillverkats i överensstämmelse med den tekniska dokumentationen och är representativ för konstruktionen,

(b) genomföra undersökningar och provningar, eller genomföra undersökningarna och verifiera provningsförhållandena och övervaka provningarna på plats, så som anges i ADR/ADR-S inklusive de tillämpliga standarderna, för att fastställa att bestämmelserna tillämpats och uppfyllts, och att de av tillverkaren använda metoderna uppfyller bestämmelserna,

(c) kontrollera certifikat för material utfärdade av tillverkaren/-na av material gentemot tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S,

(d) om tillämpligt, godkänna metoderna för att utföra varaktiga förband eller kontrollera om de tidigare har godkänts samt verifiera om den personal som utför de varaktiga förbanden och den oförstörande provningen, är kvalificerad eller godkänd,

(e) komma överens med tillverkaren om platsen/-erna där undersökningar och nödvändiga provningar ska utföras.

Kontrollorganet ska utfärda en typprovningsrapport till tillverkaren.

1.8.7.2.2 *Utfärdande av certifikat för typgodkännande*

Typgodkännanden godkänner produkters konstruktion inom giltighetstiden för godkännandet.

1.8.7.2.2.1 Om typen uppfyller alla tillämpliga bestämmelser, ska behörig myndighet eller kontrollorganet utfärda ett certifikat om typgodkännande till tillverkaren i överensstämmelse med kapitel 6.2 och 6.8.

Detta certifikat ska innehålla:

(a) utfärdarens namn och adress,

(b) uppgift om behörig myndighet under vilken certifikatet är utfärdat,

(c) tillverkarens namn och adress,

(d) en referens till den utgåva av ADR/ADR-S och de standarder som ligger till grund för typprovningen,

(e) alla resultat som provningen ställer krav på,

(f) uppgifterna som finns i dokumenten för typprovningen enligt 1.8.7.8.1, nödvändiga för identifiering av typ och varianter, så som definieras i aktuell standard. Dokumenten, eller en lista som specificerar dokumenten, som innehåller uppgifterna, ska inkluderas i eller bifogas till certifikatet.

(g) referens till typprovningsrapporten/-erna,

(h) typgodkännandets längsta giltighetstid, och

(i) eventuella specifika bestämmelser i enlighet med kapitel 6.2 och 6.8.

1.8.7.2.2.2 Typgodkännandet får vara giltigt i högst tio år. Om tillämpliga tekniska bestämmelser i ADR/ADR-S har ändrats under denna period, så att den godkända typen inte längre är i överensstämmelse med dem, så är typgodkännandet inte längre giltigt. Vidare är typgodkännandet inte längre giltigt om datumet som anges i kolumn (3) i tabellen i 6.2.2.1 och 6.2.2.3 eller i kolumn (5) i tabellen i 6.2.4.1, 6.8.2.6.1 och 6.8.3.6 har passerats under denna tioårsperiod. Det ska då återkallas av den behöriga myndighet eller det kontrollorgan som utfärdade certifikatet för typgodkännande.

Anm Sista datum för att återkalla befintliga typgodkännanden anges i kolumn (5) i tillämplig tabell i 6.2.4.1, 6.8.2.6.1 eller 6.8.3.6.

Om ett typgodkännande har gått ut eller återkallats, är tillverkning av produkter enligt det typgodkännandet inte längre tillåten.

Anm Tillämpliga bestämmelser om användning, återkommande kontroll och mellanliggande kontroll av produkter som ingår i det utgångna eller återkallade typgodkännandet, ska fortfarande gälla för de produkter som är tillverkade före utgången eller återkallandet, såvida de får användas även i fortsättningen.

Typgodkännanden får förnyas efter en ny typprovning. Resultaten från föregående typprovning ska beaktas i de fall provningarna uppfyller bestämmelser i ADR/ADR-S,

inklusive de standarder som gäller vid tidpunkten för förnyandet. Förnyelse är inte tillåten om typgodkännandet har återkallats.

Anm Typprovning vid förnyelse får utföras av ett annat kontrollorgan än det som utfärdade det ursprungliga typgodkännandet.

Komplettering av ett befintligt typgodkännande (t.ex. för tryckkärl, mindre ändringar såsom tillägg av ytterligare storlekar eller volymer, vilka inte påverkar överensstämmelsen, eller för tankar, se 6.8.2.3.3) varken förlänger eller förändrar certifikatets ursprungliga giltighet.

1.8.7.2.2.3 Om en ändring utförs på en produkt med ett giltigt, utgånget eller indraget typgodkännande, ska tillämplig typprovning, provning, kontroll och godkännande begränsas till de delar av produkten som har ändrats.

Ändringen ska uppfylla de bestämmelser i ADR/ADR-S som var tillämpliga vid tiden för ändringen. För alla delar av produkten som inte påverkas av ändringen är dokumentationen från det ursprungliga typgodkännandet fortfarande gällande.

En ändring får omfatta en eller flera produkter som omfattas av samma typgodkännande.

När en ändrad produkt uppfyller alla tillämpliga bestämmelser ska behörig myndighet eller kontrollorgan i någon fördragspart till ADR, i överensstämmelse med kapitel 6.2 och 6.8, utfärda ett kompletterande godkännandecertifikat till ägaren eller användaren som omfattar ändringarna. För tankar, batterifordon eller MEG-containrar, ska en kopia sparas som en del av tankdokumentationen.

1.8.7.3 Övervakning av tillverkning

1.8.7.3.1 Tillverkaren ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att tillverkningsprocessen motsvarar tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S och i certifikatet för typgodkännande, den tekniska dokumentationen enligt 1.8.7.8.3 och rapporter.

1.8.7.3.2 Tillverkningsprocessen ska genomgå en granskning av det aktuella organet.

Det relevanta organet ska:

(a) verifiera överensstämmelse mot den tekniska dokumentationen angiven i 1.8.7.8.3 och med tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S och i certifikatet om typgodkännande och rapporter,

(b) verifiera att tillverkningsprocessen producerar produkter i överensstämmelse med de krav och den dokumentation som ska uppfyllas,

(c) verifiera spårbarheten hos material och verifiera materialintyget/-en mot specifikationerna,

(d) om tillämpligt, verifiera att den personal som utför varaktiga förband och oförstörande provningar, är kvalificerad eller godkänd,

(e) komma överens med tillverkaren om platsen för utförande av undersökningar och nödvändiga provningar, och

(f) skriftligen dokumentera resultatet av sin granskning av tillverkaren.

1.8.7.4 Första kontroll och provningar

1.8.7.4.1 Tillverkaren ska:

(a) fästa de märkningar som anges i ADR/ADR-S,

(b) förse det relevanta organet med den tekniska dokumentationen angiven i 1.8.7.8.4.

1.8.7.4.2 Det relevanta organet ska:

(a) genomföra undersökningar och provningar, eller genomföra undersökningarna och verifiera provningsförhållandena samt övervaka provningarna på plats, för att säkerställa att produkten har tillverkats i överensstämmelse med typgodkännandet och tillämpliga bestämmelser,

(b) kontrollera de intyg mot driftsutrustningen som tillverkarna har tillhandahållit,

(c) utfärda första kontroll- och provningsrapport avseende den detaljerade provningen och granskningen som genomförts och den granskade tekniska dokumentationen,

(d) utfärda ett certifikat om första kontroll och provning och fästa sitt märke i de fall tillverkaren uppfyller bestämmelserna, och

(e) kontrollera om typgodkännandet förblir giltigt efter att tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S (inklusive angivna standarder) som är relevanta för typgodkännandet har ändrats. Om typgodkännandet inte längre är giltigt ska relevant organ utfärda en rapport om återkallande och informera behörig myndighet eller kontrollorganet som utfärdade certifikatet om typgodkännande.

Certifikatet i (d) och rapporten i (c) får omfatta ett antal produkter av samma typ (gruppcertifikat eller grupprapport).

1.8.7.4.3 Certifikatet i 1.8.7.4.2 ska minst innehålla:

(a) kontrollorganets namn och adress och namn på och adress till den interna kontrolltjänsten när så är tillämpligt,

(b) tillverkarens namn och adress,

(c) platsen för den första kontrollen,

(d) en referens till den utgåva av ADR/ADR-S och standarder som använts vid första kontroll och provning,

(e) resultat av kontroller och provningar,

(f) uppgifter för identifiering av kontrollerad produkt/-er, som minst serienummer eller för ej återfyllningsbara gasflaskor, chargenumret, och

(g) typgodkännandets nummer, och

(h) referens till certifikatet om godkännande av den interna kontrolltjänsten när så är tillämpligt.

1.8.7.5 Verifiering av idrifttagande

1.8.7.5.1 Om verifiering av idrifttagande krävs av behörig myndighet enligt 6.8.1.5.5, ska ägaren eller användaren anlita ett enskilt kontrollorgan att utföra verifieringen av idrifttagningen och tillhandahålla denne det certifikat om typgodkännande och den tekniska dokumentationen som anges i 1.8.7.8.4.

1.8.7.5.2 Kontrollorganet ska granska dokumentationen och:

(a) genomföra externa kontroller (t.ex. märkning, skick),

(b) verifiera överensstämmelse med certifikat om typgodkännande,

(c) verifiera giltigheten på godkännanden från de kontrollorgan som utförde de tidigare kontrollerna och provningarna,

(d) verifiera att övergångsbestämmelserna i 1.6.3 eller 1.6.4 har uppfyllts.

1.8.7.5.3 Kontrollorganet ska utfärda en rapport om verifiering av idrifttagande som innehåller resultaten av bedömningen. På begäran ska ägaren eller användaren ska tillhandahålla denna rapport till den behöriga myndighet som kräver verifieringen av idrifttagning, och till det eller de kontrollorgan som ansvarar för efterföljande kontroller och provningar.

Om verifieringen av idrifttagning misslyckas ska avvikelserna åtgärdas och en ny verifiering av idrifttagning godkännas innan tanken tas i bruk.

Det kontrollorgan som ansvarar för verifieringen av idrifttagningen ska utan dröjsmål informera sin behöriga myndighet om eventuella avslag.

1.8.7.6 Återkommande kontroll, mellanliggande kontroll och revisionskontroll

1.8.7.6.1 Det relevanta organet ska:

(a) utföra identifiering och verifiera överensstämmelse med dokumentationen,

(b) genomföra kontroller och provningar, eller genomföra kontrollerna och verifiera provningsförhållandena och övervaka provningarna på plats för att kontrollera att bestämmelserna är uppfyllda,

(c) utfärda rapporter och certifikat, beroende på vad som är tillämpligt, över resultat av kontroller och provningar, vilka även får omfatta flera produkter, och

(d) säkerställa att föreskriven märkning är fastsatt.

1.8.7.6.2 Ägaren eller användaren ska förvara rapporter från återkommande kontroll av tryckkärl tills åtminstone nästa återkommande kontroll.

Anm För tankar, se bestämmelser om tankdokumentation i 4.3.2.1.7.

1.8.7.7 Godkännande och övervakning av intern kontrolltjänst

1.8.7.7.1 När en intern kontrolltjänst används enligt 6.2.2.12, 6.2.3.6.1, 6.8.1.5.3 (b) eller 6.8.1.5.4 (b), ska tillverkaren eller provningsanläggningen:

(a) införa ett kvalitetssystem för den interna kontrolltjänsten, innefattande tekniska rutiner för de kontroller och provningar som dokumenterats enligt 1.8.7.8.6 och ställa dessa under tillsyn,

(b) uppfylla de åtaganden som det godkända kvalitetssystemet medför och säkerställa att kvalitetssystemet förblir tillfredsställande och effektivt, särskilt:

(i) utse utbildad och kompetent personal för den interna kontrolltjänsten, och

(ii) fästa kontrollorganets märkning eller stämpel, enligt kapitel 6.2 och 6.8, och märkningen för den interna kontrolltjänsten när så är tillämpligt på produkten för att säkerställa spårbarhet.

1.8.7.7.2 Kontrollorganet ska genomföra en första revision på varje plats. Om denna är tillfredsställande, ska kontrollorganet informera den behöriga myndigheten om godkännandet av den interna kontrolltjänsten och utfärda ett certifikat om godkännande för en tidsperiod om högst tre år. Följande bestämmelser ska uppfyllas:

(a) revisionen ska genomföras på varje plats för att bekräfta att de kontroller och provningar som genomförts på produkten överensstämmer med bestämmelserna i ADR/ADR-S,

(b) kontrollorganet får ge fullmakt åt den interna kontrolltjänsten att fästa kontrollorganets märke eller stämpel, enligt kapitel 6.2 eller 6.8, på varje godkänd produkt,

(c) godkännandet får förnyas efter en tillfredsställande revision på varje plats utförd under det sista året innan godkännandet löper ut. Den nya giltighetstiden ska börja med det föregående godkännandets utgångsdatum,

(d) de kontrollanter hos kontrollorganet som genomför revisionen ska ha kompetens att utföra bedömning av överensstämmelse för den produkt som kvalitetssystemet omfattar, och att bedöma själva kvalitetssystemet, och

(e) den interna kontrolltjänsten ska vara involverad i verksamheten i sådan grad att det säkerställer den kompetensnivå som behövs.

Endast i särskilda fall får den interna kontrolltjänsten lägga ut delar av sin verksamhet på en underentreprenör om detta har godkänts av det kontrollorgan som den har godkänts av. Underentreprenören ska, i tillägg, vara ackrediterad enligt EN ISO/IEC 17025:2017 (utom avsnitt 8.1.3) eller EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) som ett oberoende och opartiskt provningslaboratorium eller kontrollorgan för att utföra provningsuppgifter i enlighet med dess ackreditering.

1.8.7.7.3 Certifikatet om godkännande ska minst innehålla:

(a) kontrollorganets namn och adress,
(b) tillverkarens eller provningsanläggningens namn och adress och adress till samtliga platser för intern kontrolltjänst,

(c) en referens till den utgåva av ADR/ADR-S som har legat till grund för godkännandet av den interna kontrolltjänsten, och standard/-er eller tekniska normer enligt 6.2.5 som använts vid första kontroll och provning eller återkommande kontroll,

(d) referensen till rapporten från den första revisionen,

(e) om nödvändigt, ytterligare information för att bestämma omfattningen av den interna kontrolltjänsten (t.ex. produkternas typgodkännanden för första kontroll och provning),

(f) märket för den interna kontrolltjänsten, om tillämpligt, och

(g) godkännandets utgångsdatum.

1.8.7.7.4 Kontrollorganet ska genomföra återkommande revisioner på varje plats under godkännandets giltighetstid för att säkerställa att den interna kontrolltjänsten upprätthåller och tillämpar kvalitetssystemet, innefattande de tekniska rutinerna. Följande bestämmelser ska uppfyllas:

(a) revisionerna ska genomföras minst var sjätte månad,

(b) kontrollorganet får kräva ytterligare besök, utbildning, tekniska förändringar, ändringar av kvalitetssystemet, begränsa eller förbjuda de kontroller och provningar som genomförs av den interna kontrolltjänsten,

(c) kontrollorganet ska bedöma alla ändringar i kvalitetssystemet och besluta om det ändrade kvalitetssystemet fortfarande uppfyller bestämmelserna för en första revision, eller om en fullständig förnyad bedömning krävs,

(d) de kontrollanter hos kontrollorganet som genomför revision ska ha kompetens att utföra bedömning av överensstämmelse för den produkt som kvalitetssystemet omfattar, och att bedöma själva kvalitetssystemet, och

(e) kontrollorganet ska delge tillverkaren eller provningsanläggningen, beroende på vad som är tillämpligt, och den interna kontrolltjänsten en revisionsrapport och, om provning har skett, en provningsrapport.

1.8.7.7.5 Vid avvikelser från tillämpliga bestämmelser ska kontrollorganet säkerställa att korrigerande åtgärder vidtas. Om de korrigerande åtgärderna inte vidtas inom rimlig tid, ska kontrollorganet tillfälligt återkalla eller helt återta godkännandet för den interna kontrolltjänsten. Meddelande om återkallande eller återtagande ska överföras till behörig myndighet. Tillverkaren eller provningsanläggningen, beroende på vad som är tillämpligt, och den interna kontrolltjänsten ska förses med en rapport i vilken de detaljerade orsakerna för det beslut som kontrollorganet fattat ska anges.

1.8.7.8 Dokumentation

Den tekniska dokumentationen ska möjliggöra en bedömning av överensstämmelse med relevanta bestämmelser.

1.8.7.8.1 *Dokumentation för typprovning*

Tillverkaren ska ställa följande underlag till förfogande, utifrån vad som är tillämpligt:

(a) förteckning över de standarder som använts för konstruktion och tillverkning,

(b) beskrivning av konstruktionstypen inklusive alla varianter,

(c) instruktioner enligt relevant kolumn i kapitel 3.2, tabell A, eller en förteckning över det farliga gods som får transporteras i vissa dedikerade produkter,

(d) översiktlig monteringsritning eller monteringsritningar,

(e) detaljerade ritningar, inklusive de i beräkningarna använda måtten på produkten driftsutrustningen, strukturdelarna, märkningen och etiketteringen som är nödvändiga för att verifiera överensstämmelse,

(f) beräkningsprotokoll, resultat och slutsatser,

(g) förteckning över driftsutrustning med relevant teknisk data och information om säkerhetsutrustning, med beräkning av avblåsningskapacitet om relevant,

(h) förteckning över material som krävs enligt tillverkningsstandard som använts för varje konstruktionsdel, komponent, liner, driftsutrustning och strukturdel och motsvarande materialspecifikationer eller motsvarande försäkran om överensstämmelse med ADR/ADR-S,

(i) godkänd behörighet av arbetsmetoder för att utföra varaktiga förband,

(j) beskrivning av värmebehandlingsmetoden/-erna, och

(k) metoder, beskrivningar och protokoll, för alla relevanta provningar som är angivna i standarder eller i ADR/ADR-S, för typgodkännande och för tillverkning.

1.8.7.8.2 *Dokumentation för utfärdande av certifikat för typgodkännande*

Tillverkaren ska ställa följande till förfogande, om tillämpligt:

(a) förteckning över de standarder som används för konstruktion och tillverkning,

(b) beskrivning av typen, inklusive alla varianter,

(c) instruktioner enligt relevant kolumn i kapitel 3.2, tabell A, eller en förteckning över det farliga gods som får transporteras i vissa dedikerade produkter,

(d) översiktlig montageritning/-ar,

(e) förteckning över material som är i direkt kontakt med det farliga godset,

(f) förteckning över driftsutrustningen,

(g) typprovningsrapporten,

(h) ytterligare dokumentation som anges i 1.8.7.8.1 på begäran från den behöriga myndigheten eller kontrollorganet.

1.8.7.8.3 *Dokumentation för övervakning av tillverkning*

Tillverkaren ska ställa följande till förfogande, om tillämpligt:

(a) den dokumentation som anges i 1.8.7.8.1 och 1.8.7.8.2,

(b) kopia av certifikat om typgodkännande,

(c) tillverkningsmetoder, inklusive provningsmetoder,

(d) tillverkningsprotokoll,

(e) godkänd behörighet av personal som utför varaktiga förband,

(f) godkänd behörighet av personal som utför oförstörande provning,

(g) rapporter över förstörande och oförstörande provning,

(h) värmebehandlingsprotokoll, och

(i) kalibreringsprotokoll.

1.8.7.8.4 *Dokumentation för första kontroll och provning och för verifiering av idrifttagning*

Tillverkaren vad gäller första kontroll och provning, och ägaren eller användaren vad gäller verifiering av idrifttagande, ska ställa följande till förfogande, om lämpligt:

(a) den dokumentation som anges i 1.8.7.8.1, 1.8.7.8.2 och 1.8.7.8.3,

(b) materialcertifikat för produkten och alla komponenter, inklusive driftsutrustningen,

(c) försäkran om överensstämmelse för driftsutrustningen, och

(d) en försäkran om överensstämmelse, inklusive beskrivning av produkten och samtliga varianter som antagits från typgodkännandet.

1.8.7.8.5 *Dokumentation för återkommande, mellanliggande kontroll och revisionskontroll*

Ägaren eller användaren, eller dennes utsedda representant, ska ställa följande till förfogande, om tillämpligt:

(a) för tryckkärl, dokumentation som anger särskilda krav i de fall det krävs i standarder för tillverkning, återkommande kontroller och provningar,

(b) för tankar

(i) tankdokumentationen, och

(ii) relevanta dokument som anges i 1.8.7.8.1 – 1.8.7.8.4 på begäran av kontrollorganet.

1.8.7.8.6 *Dokumentation för övervakning av intern kontrolltjänst*

Den interna kontrolltjänsten ska ställa till förfogande dokumentationen angående kvalitetssystemet, om tillämpligt:

(a) organisationsstruktur och ansvarsförhållanden,

(b) relevanta instruktioner för kontroll och provning, kvalitetskontroll, kvalitetssäkring och arbetsmetoder, samt de systematiska rutiner som kommer att användas,

(c) kvalitetsredovisning, såsom kontrollrapporter, provnings- och kalibreringsdata och certifikat,

(d) ledningens granskning för att försäkra sig om att kvalitetssystemet förblir effektivt efter revisionerna enligt 1.8.7.7,

(e) rutin som beskriver hur kundkrav och föreskrifter uppfylls,

(f) rutin för styrning av dokument och dess revision,

(g) förfarande för hantering av icke överensstämmande produkter, och

(h) utbildningsprogram och kvalificeringsförfarande för berörd personal.

1.8.8 Förfarande för bedömning av överensstämmelse av engångsbehållare för gas

Vid bedömning av överensstämmelse av engångsbehållare för gas ska ett av följande förfaranden tillämpas:

(a) förfarandet i avsnitt 1.8.7 för tryckkärl som inte är UN-tryckkärl, med undantag av 1.8.7.6, eller

(b) förfarandet i delavsnitten 1.8.8.1 till 1.8.8.7.

1.8.8.1 Allmänna bestämmelser

1.8.8.1.1 Övervakning av tillverkning ska utföras av ett Xa-organ och provningar enligt 6.2.6 ska utföras antingen av detta Xa-organ, eller ett av detta organ godkänt IS; för definition av Xa-organ och IS, se 6.2.3.6.1. Bedömning av överensstämmelse ska utföras av behörig myndighet i en fördragspart till ADR, dennes representant eller dennes godkända kontrollorgan.

1.8.8.1.2 Vid tillämpning av 1.8.8 ska sökanden under eget ansvar visa, försäkra och förklara engångsbehållarna för gas överensstämmelse med bestämmelserna i 6.2.6 samt övriga tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S.

1.8.8.1.3 Sökanden ska

(a) genomföra typprovning av varje typ av engångsbehållare för gas (inklusive material som ska användas och varianter av typen, t.ex. volymer, tryck, ritningar, samt förslutnings- och utsläppsanordningar) enligt 1.8.8.2,

(b) tillämpa ett godkänt kvalitetssystem för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning enligt 1.8.8.3,

(c) tillämpa ett godkänt provsystem enligt 1.8.8.4 för provningar enligt 6.2.6,

(d) ansöka om godkännande av kvalitetssystemet för övervakning av tillverkning och provning, hos ett eget valt Xa-organ i fördragsparten; är sökanden inte etablerad i en fördragspart, ska denne innan första transport berör en fördragspart, ställa ansökan till ett Xa-organ i en fördragspart,

(e) om ett eller flera andra företag slutmonterar engångsbehållare för gas av delar tillverkade av sökanden, ska sökanden tillhandahålla skriftliga instruktioner om hur engångsbehållarna ska monteras och fyllas för att uppfylla bestämmelserna i sökandens typintyg.

1.8.8.1.4 Då sökande och företag som monterar och/eller fyller engångsbehållare för gas enligt sökandes instruktioner, på ett tillfredsställande sätt kan visa överensstämmelse med bestämmelserna i 1.8.7.7, med undantag av 1.8.7.7.1 (b)(ii) och 1.8.7.7.2 (b), för Xa-organet, får de upprätta en intern kontrolltjänst som utför delar av eller all kontroll och provning enligt 6.2.6.

1.8.8.2 Typprovning

1.8.8.2.1 Sökanden ska för varje typ av engångsbehållare för gas upprätta en teknisk dokumentation innehållande de tekniska standarder som tillämpas. Om den sökande väljer att tillämpa en standard som inte finns angiven i 6.2.6, ska standarden bifogas dokumentationen.

1.8.8.2.2 Sökanden ska hålla teknisk dokumentation och prover av typen tillgängligt för Xa-organet under produktionen och därefter under en period av minst 5 år räknat från den sista produktionsdagen av engångsbehållare för gas enligt det typintyget.

1.8.8.2.3 Sökanden ska efter noggrann provning utfärda ett typprovningsintyg, med en längsta giltighetstid av högst 10 år; sökanden ska bifoga detta intyg till dokumentationen. Intyget tillåter sökanden att under denna tidsperiod tillverka engångsbehållare för gas av den typen.

1.8.8.2.4 Om tillämpliga tekniska bestämmelser i ADR/ADR-S (inklusive angivna standarder) har ändrats under denna period, så att typen inte längre är i överensstämmelse med dem, ska sökanden återkalla sitt typintyg och informera Xa-organet.

1.8.8.2.5 Sökanden får efter noggrann och fullständig granskning förnya intyget ytterligare en period av högst 10 år.

1.8.8.3 Övervakning av tillverkning

1.8.8.3.1 Metoden för typprovning liksom tillverkningsprocessen ska granskas av Xa-organet för att säkerställa att den av sökanden godkända typen och tillverkade produkter är i överensstämmelse med bestämmelserna i typprovningsintyget och tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S. Om 1.8.8.1.3 (e) är tillämpligt, ska företag som monterar och fyller produkter ingå i denna granskning.

1.8.8.3.2 Sökanden ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att tillverkningsprocessen uppfyller tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S och i sitt

typprovningsintyg med bilagor. Om 1.8.8.1.3 (e) är tillämpligt, ska företag som slutmonterar och fyller produkter ingå i dessa åtgärder.

1.8.8.3.3 Xa-organet ska:

(a) granska överensstämmelsen av den sökandes typprovning och överensstämmelsen av typen av engångsbehållare för gas mot den tekniska dokumentationen angiven i 1.8.8.2,

(b) granska att tillverkningsprocessen producerar produkter i överensstämmelse med krav och dokumentation; om ett eller flera andra företag slutmonterar engångsbehållare för gas av delar tillverkade av sökanden, ska Xa-organet även granska att engångsbehållarna efter slutmontering och fyllning är i fullständig överensstämmelse med alla tillämpliga bestämmelser och att den sökandes instruktioner tillämpats korrekt,

(c) granska att den personal, som utför varaktiga förband och provningar, är kvalificerad eller godkänd,

(d) dokumentera resultatet av sin granskning.

1.8.8.3.4 Om Xa-organets resultat visar att den sökandes typprovningsintyg eller tillverkningsprocess inte är i överensstämmelse, ska organet kräva lämpliga korrigerande åtgärder eller återkalla intyget från sökanden.

1.8.8.4 Täthetsprovning

1.8.8.4.1 Sökanden och företag som slutmonterar och fyller engångsbehållare för gas enligt den sökandes instruktioner ska:

(a) utföra provningar enligt 6.2.6,

(b) dokumentera provningsresultat,

(c) utfärda certifikat om överensstämmelse för engångsbehållare för gas, endast om de är i fullständig överensstämmelse med bestämmelserna i typprovningen och tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S, samt har klarat provningarna som krävs enligt 6.2.6,

(d) för slumpvis kontroll av Xa-organet, förvara dokumentation enligt 1.8.8.7 under produktionen och därefter under en period av minst 5 år räknat från den sista produktionsdagen av engångsbehållare för gas som tillhör typgodkännandet,

(e) fästa en varaktig och läsbar märkning som identifierar typ av engångsbehållare, sökanden och tidpunkt för tillverkning eller partinummer; om det på grund av begränsad tillgänglig yta inte är möjligt att fästa märkningen fullständigt på engångsbehållarens kropp, ska sökanden på engångsbehållaren fästa en varaktig etikett med informationen eller placera den tillsammans med engångsbehållaren i en innerförpackning.

1.8.8.4.2 Xa-organet ska:

(a) med slumpvisa intervall genomföra nödvändiga undersökningar och provningar, dock åtminstone kort efter tillverkningsstart av en typ av engångsbehållare för gas och därefter åtminstone vart tredje år, i syfte att granska att den sökandes

metod för typprovning liksom tillverkning och provning, utförs i enlighet med typprovningsintyget och tillämpliga bestämmelser,

(b) kontrollera intyg, vilka har tillhandahållits av sökanden,

(c) utföra provningar enligt 6.2.6, eller godkänna provningsprogram respektive intern provningstjänst som ska utföra provningarna.

1.8.8.4.3 Certifikatet ska minst innehålla:

(a) namn och adress på sökanden och, när slutmontering inte utförs av sökanden utan av företag i enlighet med skriftliga instruktioner från sökanden, namn och adress på dessa företag,

(b) hänvisning till använd utgåva av ADR/ADR-S och standard-/er för tillverkning och provningar,

(c) resultat av kontroller och provningar,

(d) uppgifter för märkning enligt kraven i 1.8.8.4.1 (e).

1.8.8.5 (Tills vidare blank.)

1.8.8.6 Övervakning av intern kontrolltjänst

Om sökanden eller företaget som monterar och/eller fyller engångsbehållare för gas, har upprättat en intern kontrolltjänst, ska bestämmelserna i 1.8.7.7, med undantag av 1.8.7.7.1 (b)(ii) och 1.8.7.7.2 (b), tillämpas. Företag som monterar och/eller fyller engångsbehållare för gas ska uppfylla bestämmelserna som är tillämpliga för sökanden.

1.8.8.7 Dokumentation

Bestämmelserna i 1.8.7.8.1, 1.8.7.8.2, 1.8.7.8.3, 1.8.7.8.4 och 1.8.7.8.6 ska tillämpas.

Kapitel 1.9

Transportrestriktioner genom behörig myndighet

1.9.1 Enligt artikel 4, stycke 1 i ADR-överenskommelsen kan införsel av farligt gods på fördragsparternas territorium omfattas av regler eller förbud med andra syften än transportsäkerheten. Sådana regler eller förbud ska publiceras på lämpligt sätt.

1.9.2 För transport som omfattas av 1.9.3 får en fördragspart, på sitt territorium, tillämpa vissa kompletterande bestämmelser som inte återfinns i ADR/ADR-S för fordon som används för internationell transport av farligt gods på väg. Sådana bestämmelser får inte strida mot artikel 2, stycke 2 i ADR-överenskommelsen och ska vara införda i den nationella lagstiftningen för att tillämpas i samma utsträckning på fordon som används för inrikes transport av farligt gods på väg på fördragspartens territorium.

1.9.3 Kompletterande bestämmelser som omfattas av 1.9.2 är av följande slag:

(a) Extra säkerhetskrav eller inskränkningar beträffande fordon som utnyttjar vissa strukturer, såsom broar, fordon som använder kombinerade transportsätt, exempelvis färjor eller tåg, eller fordon som anländer till eller avgår från hamnar eller andra terminaler,

(b) Krav på fordon att följa vissa sträckor för att undvika affärs- eller bostadsområden, miljökänsliga områden, industriområden med farliga anläggningar eller särskilt farliga vägar,

(c) Krav vid nödsituationer beträffande vägval eller parkering för fordon med farligt gods, i samband med extrema väderförhållanden, jordbävning, olyckor, demonstrationer, civila eller militära oroligheter,

(d) Inskränkningar på transporter av farligt gods vissa dagar i veckan eller av året.

1.9.4 Behörig myndighet i en fördragspart som på sitt territorium tillämpar tilläggsbestämmelser enligt 1.9.3 (a) och (d), ska anmäla dessa till sekretariatet för FN:s ekonomiska kommission för Europa, varvid sekretariatet ska meddela övriga fördragsparter[1)2)].

1.9.5 Tunnelrestriktioner

Anm Bestämmelser om restriktioner för passage med fordon genom vägtunnlar finns också i kapitel 8.6.

1.9.5.1 Allmänna bestämmelser

I de fall det beslutats om restriktioner för passage genom vägtunnlar med fordon som transporterar farligt gods, ska behörig myndighet tilldela tunneln en av de tunnelkategorier som anges i 1.9.5.2.2. Hänsyn bör tas till tunnelns egenskaper,

1) En allmän vägledning för att beräkna risker vid transport av farligt gods på väg (General Guideline for the Calculation of Risks in the Transport of Dangerous Goods by Road) är tillgänglig på hemsidan för sekretariatet till Förenta Nationernas ekonomiska kommission för Europa (https://unece.org/guidelines-telematics-application-standards-construction-and-approval-vehicles-calculation-risks).

2) Riktlinjer för multimodal transport (Inland TDG Risk Management Framework) finns på EU-kommissionens hemsida, Generaldirektoratet för transport och rörlighet (https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/transport-dangerous-goods/risk-management-framework_en) eller direkt på hemsidan för Europeiska unionens järnvägsbyrå (ERA) (https://www.era.europa.eu/activities/transport-dangerous-goods/inland-tdg_en).

riskbedömning som beaktar befintliga och lämpliga alternativa vägval och transportslag, samt vilken möjlighet som finns till trafikövervakning. En och samma tunnel kan tilldelas fler än en tunnelkategori, beroende på till exempel tidsstyrning.

1.9.5.2 Kategorisering

1.9.5.2.1 Kategoriseringen ska grundas på antagandet att det i tunnlar finns tre huvudsakliga risker, vilka kan orsaka åtskilliga dödsfall eller allvarlig skada på tunnelns konstruktion:

(a) Explosioner

(b) Utsläpp av giftig gas eller flyktig giftig vätska

(c) Brand

1.9.5.2.2 De fem tunnelkategorierna är följande:

Tunnelkategori A

Inga restriktioner för transport av farligt gods.

Tunnelkategori B

Restriktioner för transport av farligt gods som kan leda till en mycket stor explosion. Följande farliga gods anses uppfylla detta kriterium[3)]:

Klass 1:	Samhanteringsgrupp A och L,
Klass 2:	UN 3529
Klass 3:	Klassificeringskod D (UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 och 3379),
Klass 4.1:	Klassificeringskoderna D och DT, samt
	Självreaktiva ämnen, typ B (UN 3221, 3222, 3231 och 3232),
Klass 5.2:	Organiska peroxider, typ B (UN 3101, 3102, 3111 och 3112).
Om den totala nettovikten av explosiva ämnen och föremål per transportenhet överstiger 1000 kg:	
Klass 1:	Riskgrupp 1.1, 1.2 och 1.5 (utom samhanteringsgrupp A och L).
Vid transport i tank:	
Klass 2:	Klassificeringskoderna F, TF och TFC,
Klass 4.2:	Förpackningsgrupp I,
Klass 4.3:	Förpackningsgrupp I,
Klass 5.1:	Förpackningsgrupp I.
Klass 6.1:	UN 1510

Tunnelkategori C

Restriktioner för transport av farligt gods, vilket kan leda till en mycket stor explosion, en stor explosion eller ett stort giftigt utsläpp.

3) Bedömningen är grundad på godsets inneboende farliga egenskaper, typ av inneslutning och transporterad mängd.

Följande farliga gods anses uppfylla detta kriterium[Fel! Bokmärket är inte definierat.]:

- det farliga gods som omfattas av restriktionerna i tunnelkategori B, samt

- följande farliga gods:

Klass 1:	Riskgrupp 1.1, 1.2 och 1.5 (utom samhanteringsgrupp A och L) samt riskgrupp 1.3 (samhanteringsgrupp H och J),
Klass 7:	UN 2977 och 2978.
Om den totala nettovikten av explosiva ämnen och föremål per transportenhet överstiger 5000 kg:	
Klass 1:	Riskgrupp 1.3 (samhanteringsgrupp C och G).
Vid transport i tank:	
Klass 2:	Klassificeringskoderna 2A, 2O, 3A och 3O, samt klassificeringskoder som innehåller T som enda bokstav eller bokstavsgrupperna TC, TO och TOC,
Klass 3:	Förpackningsgrupp I för klassificeringskoderna FC, FT1, FT2 och FTC,
Klass 6.1:	Förpackningsgrupp I utom UN 1510,
Klass 8:	Förpackningsgrupp I för klassificeringskoderna CT1, CFT och COT.

Tunnelkategori D

Restriktioner för transport av farligt gods, vilket kan leda till en mycket stor explosion, en stor explosion, ett stort giftigt utsläpp eller en stor brand.

Följande farliga gods anses uppfylla detta kriterium[3)]:

- det farliga gods som omfattas av restriktioner i tunnelkategori C, samt

- följande farliga gods:

[3)] Bedömningen är grundad på godsets inneboende farliga egenskaper, typ av inneslutning och transporterad mängd.

Klass 1:	Riskgrupp 1.3 (samhanteringsgrupp C och G),
Klass 2:	Klassificeringskoderna F, FC, T, TF, TC, TO, TFC och TOC,
Klass 3:	UN 3528
Klass 4.1:	Självreaktiva ämnen, typ C, D, E och F, samt UN 2956, 3241, 3242, 3251, 3531, 3532, 3533 och 3534,
Klass 5.2:	Organiska peroxider, typ C, D, E och F,
Klass 6.1:	Förpackningsgrupp I för klassificeringskoderna TF1, TFC och TFW och UN 3507, samt ämnen giftiga vid inandning för vilka särbestämmelse 354 har tillordnats i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (6), och ämnen giftiga vid inandning med UN 3381 – 3390,
Klass 8:	Förpackningsgrupp I för klassificeringskoderna CT1, CFT och COT;
Klass 9:	Klassificeringskoderna M9 och M10.
Vid transport i bulk eller i tank:	
Klass 3:	
Klass 4.2:	Förpackningsgrupp II,
Klass 4.3:	Förpackningsgrupp II,
Klass 6.1:	Förpackningsgrupp II, samt förpackningsgrupp III för klassificeringskod TF2,
Klass 8:	Förpackningsgrupp I för klassificeringskoderna CF1, CFT och CW1, samt förpackningsgrupp II för klassificeringskoderna CF1 och CFT,
Klass 9:	Klassificeringskoderna M2 och M3.

Tunnelkategori E

Restriktioner för transport av allt farligt gods utom i de fall ett streck ”(-)” anges i kolumn (15) i tabell A i kapitel 3.2, inklusive allt farligt gods som transporteras i enlighet med bestämmelserna i kapitel 3.4 i de fall mängderna överstiger 8 ton per transportenhet.

Anm För farligt gods tillhörande UN 2919 och 3331 kan dock restriktioner för passage genom tunnlar beslutas genom en särskild överenskommelse godkänd av behörig myndighet, i enlighet med bestämmelserna i 1.7.4.2.

1.9.5.3 Bestämmelser för vägmärken och anmälan om restriktioner

1.9.5.3.1 Fördragsparter ska visa tunnelrestriktioner och alternativa vägval genom vägmärken och signaler.

1.9.5.3.2 I detta syfte kan de använda vägmärkena C, 3h och D, 10a, 10b och 10c, samt signaler enligt Wienkonventionen om vägmärken och trafiksignaler (Wien 1968) och den europeiska överenskommelsen som kompletterar konventionen om vägmärken och trafiksignaler (Genève 1971) som förklaras i resolutionen om vägmärken och trafiksignaler (R.E.2), med ändringar, från huvudarbetsgruppen för vägtransport tillhörande UNECE:s kommitté för landtransport (Inland Transport Committee).

1.9.5.3.3 För att underlätta internationell förståelse av vägmärken, är systemet för vägmärken och trafiksignaler som föreskrivs i Wienkonventionen baserat på användning av utformning och färg, som kännetecknar varje grupp av vägmärken, och om möjligt på användning av grafiska symboler hellre än text. Då fördragsparter anser det nödvändigt att modifiera de angivna märkena och symbolerna, får modifieringarna

	inte förändra deras väsentliga kännetecken. Om fördragsparter inte tillämpar Wienkonventionen, får angivna märken och symboler modifieras, förutsatt att gjorda modifieringar inte förändrar deras grundläggande betydelse.
1.9.5.3.4	Vägmärken och trafiksignaler, som är avsedda att förbjuda infart och passage i vägtunnlar för fordon som transporterar farligt gods, ska sättas upp på en plats där det är möjligt att välja alternativa vägar.
1.9.5.3.5	Då en tunnel är belagd med restriktioner, eller då alternativa vägar föreskrivs, ska vägmärken sättas upp med tilläggstavlor enligt följande: Inget märke: ingen restriktion. Märke med tilläggstavla med bokstaven B: förbud mot fordon som transporterar farligt gods tillhörande tunnelkategori B. Märke med tilläggstavla med bokstaven C: förbud mot fordon som transporterar farligt gods tillhörande tunnelkategori B och C. Märke med tilläggstavla med bokstaven D: förbud mot fordon som transporterar farligt gods tillhörande tunnelkategori B, C och D. Märke med tilläggstavla med bokstaven E: förbud mot fordon som transporterar farligt gods tillhörande tunnelkategori B, C, D och E.
1.9.5.3.6	Tunnelrestriktioner ska tillämpas på transportenheter där märkning med orangefärgad skylt enligt 5.3.2 krävs, utom för transport av farligt gods för vilket ”(-)” är angivet i kolumn (15), tabell A, kapitel 3.2. För farligt gods tillhörande UN 2919 och 3331 kan dock restriktioner för passage genom tunnlar förekomma genom särskild överenskommelse godkänd av en eller flera behöriga myndigheter i enlighet med 1.7.4.2. För tunnelkategori E ska tunnelrestriktionerna även tillämpas på transportenheter där märkning enligt 3.4.13 krävs eller på containrar för vilken märkning enligt 3.4.13 krävs. Tunnelrestriktioner ska inte tillämpas för farligt gods som transporteras i enlighet med bestämmelserna i 1.1.3, utom när fordon som transporterar sådant gods är märkta enligt 3.4.13 med beaktande av 3.4.14.
1.9.5.3.7	Restriktioner ska publiceras allmänt och göras offentligt tillgängliga. Fördragsparter ska anmäla sådana restriktioner till sekretariatet i FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE) och sekretariatet ska göra denna information allmänt tillgänglig på sin webbplats.
1.9.5.3.8	Om fördragsparter tillämpar bestämda driftåtgärder, som är utformade för att minska riskerna och berör vissa eller alla fordon som använder tunnlar, såsom anmälan före infart eller passage i konvoj med eskortfordon, ska sådana åtgärder publiceras officiellt och göras allmänt tillgängliga.

Kapitel 1.10

Bestämmelser om transportskydd

Anm Med transportskydd och skydd avses i detta kapitel de försiktighetsåtgärder som ska vidtas för att minimera stöld eller obehörigt förfarande med farligt gods, som kan skada personer, egendom eller miljö.

1.10.1 Allmänna bestämmelser

1.10.1.1 Alla personer som medverkar vid transport av farligt gods ska uppmärksamma bestämmelserna i detta kapitel om transportskydd i den utsträckning det är motiverat med hänsyn till deras ansvar.

1.10.1.2 Farligt gods får endast överlämnas för transport till transportörer, vars identitet fastställts på lämpligt sätt.

1.10.1.3 Områden inom terminaler för mellanlagring, platser för mellanlagring, fordonsdepåer, hamnområden och rangerbangårdar, som används för mellanlagring av farligt gods, ska vara ordentligt skyddade, väl belysta och så långt möjligt och lämpligt, ej tillgängliga för allmänheten.

1.10.1.4 Vid transport av farligt gods ska varje medlem av fordonsbesättningen medföra identitetshandling med foto.

1.10.1.5 Kontroller enligt 1.8.1 och 7.5.1.1 ska omfatta lämpliga åtgärder för transportskydd.

1.10.1.6 Behörig myndighet ska hålla uppdaterade register över de giltiga utbildningsintyg för förare enligt 8.2.1, som den eller annan godkänd organisation utfärdat.

1.10.2 Utbildning om transportskydd

1.10.2.1 Utbildningen och uppdateringskurserna enligt kapitel 1.3 ska även omfatta transportskydd. Uppdateringskurserna om transportskydd kan omfatta mer än ändringar i bestämmelserna.

1.10.2.2 Utbildningen ska behandla olika typer av risker för kränkning av transportskyddet, hur man upptäcker sådana risker och metoder för att minimera dem. Utbildningen ska också omfatta vilka åtgärder som ska vidtas vid kränkning av skyddet. Den ska förmedla sådana kunskaper om skyddsplaner (när så är tillämpligt), som motsvarar var och ens ansvars- och arbetsområde, och roll vid genomförande av dessa planer.

1.10.2.3 Utbildningen ska tillhandahållas eller styrkas då en ny anställning påbörjas som omfattar transport av farligt gods och ska regelbundet kompletteras med uppdateringskurser.

1.10.2.4 Arbetsgivaren ska dokumentera all utbildning om transportskydd som har erhållits och ska på begäran göra dem tillgängliga för den anställda eller behörig myndighet. Dokumentationen ska förvaras av arbetsgivaren under den tidsperiod som behörig myndighet har fastställt.

1.10.3 Bestämmelser för farligt gods med hög riskpotential

Anm I tillägg till bestämmelserna om transportskydd i ADR/ADR-S, får behöriga myndigheter genomföra ytterligare bestämmelser om skydd av andra skäl än säkerhet under transport (se också Artikel 4, paragraf 1 av Överenskommelsen). För att inte försvåra internationell och multimodal transport genom olika skyddsmärkningar för explosiva ämnen och föremål, rekommenderas att sådana märkningar överensstämmer med en internationellt harmoniserad standard (t.ex. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/43/EG).

1.10.3.1 Definition av farligt gods med hög riskpotential

1.10.3.1.1 Som farligt gods med hög riskpotential definieras i denna föreskrift sådant gods som kan missbrukas vid terrorbrott och då leda till svåra konsekvenser, till exempel förlust av åtskilliga människoliv och storskalig förstörelse eller, särskilt avseende klass 7, storskalig samhällsekonomisk störning.

1.10.3.1.2 Farligt gods med hög riskpotential i andra klasser än klass 7 är sådant som anges i tabell 1.10.3.1.2 nedan och som transporteras i större mängder än de som anges i tabellen.

Tabell 1.10.3.1.2: Förteckning över farligt gods med hög riskpotential

Klass	Riskgrupp	Ämne eller föremål	Mängd		
			Tank (liter)[c)]	Bulk (kg)[d)]	Kolli (kg)
1	1.1	Explosiva ämnen och föremål	a)	a)	0
	1.2	Explosiva ämnen och föremål	a)	a)	0
	1.3	Explosiva ämnen och föremål i samhanterings-grupp C	a)	a)	0
	1.4	Explosiva ämnen och föremål med UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 och 0513	a)	a)	0
	1.5	Explosiva ämnen och föremål	0	a)	0
	1.6	Explosiva ämnen och föremål	a)	a)	0
2		Brandfarliga, ej giftiga gaser (klassificeringskoder som endast innehåller bokstäverna F eller FC)	3000	a)	b)
		Giftiga gaser (klassificeringskoder, som innehåller bokstäverna T, TF, TC, TO, TFC eller TOC) med undantag av aerosolbehållare	0	a)	0
3		Brandfarliga vätskor i förpackningsgrupp I och II	3000	a)	b)
		Okänsliggjorda flytande explosivämnen	0	a)	0
4.1		Okänsliggjorda explosivämnen	a)	a)	0
4.2		Ämnen i förpackningsgrupp I	3000	a)	b)
4.3		Ämnen i förpackningsgrupp I	3000	a)	b)
5.1		Oxiderande vätskor i förpackningsgrupp I	3000	a)	b)
		Perklorater, ammoniumnitrat, ammoniumnitratbaserade gödselmedel samt ammoniumnitratemulsioner eller -suspensioner eller -geler	3000	3000	b)
6.1		Giftiga ämnen i förpackningsgrupp I	0	a)	0

Klass	Riskgrupp	Ämne eller föremål	Mängd		
			Tank (liter)[c)]	Bulk (kg)[d)]	Kolli (kg)
6.2		Smittförande ämnen i kategori A (UN 2814 och 2900, förutom animalt material) och medicinskt avfall i kategori A (UN 3549)	a)	0	0
8		Frätande ämnen i förpackningsgrupp I	3000	a)	b)

a) Ej tillämpligt.
b) Oavsett mängd gäller inte bestämmelserna i 1.10.3.
c) Ett angivet värde i denna kolumn gäller endast om transport i tank är tillåten enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10) eller (12). För ämnen som inte är tillåtna för transport i tank, saknar uppgiften i denna kolumn betydelse.
d) Ett angivet värde i denna kolumn gäller endast om transport i bulk är tillåten enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10) eller (17). För ämnen som inte är tillåtna för transport i bulk, saknar uppgiften i denna kolumn betydelse.

1.10.3.1.3 För farligt gods i klass 7 är radioaktiva ämnen med hög riskpotential sådana ämnen vars aktivitet är lika med eller större än ett gränsvärde för transportskydd på 3000 A_2 för varje enskilt kolli (se även 2.2.7.2.2.1) utom för följande radionuklider vars gränsvärde för transportskydd anges i tabell 1.10.3.1.3 nedan.

Tabell 1.10.3.1.3: Gränsvärden för transportskydd för specifika radionuklider

Ämne	*Radionuklid*	*Gränsvärde för transportskydd (TBq)*
Americium	Am-241	0.6
Guld	Au-198	2
Kadmium	Cd-109	200
Californium	Cf-252	0.2
Curium	Cm-244	0.5
Kobolt	Co-57	7
Kobolt	Co-60	0.3
Cesium	Cs-137	1
Järn	Fe-55	8000
Germanium	Ge-68	7
Gadolinium	Gd-153	10
Iridium	Ir-192	0.8
Nickel	Ni-63	600
Palladium	Pd-103	900
Prometium	Pm-147	400
Polonium	Po-210	0.6
Plutonium	Pu-238	0.6
Plutonium	Pu-239	0.6
Radium	Ra-226	0.4
Rutenium	Ru-106	3
Selen	Se-75	2
Strontium	Sr-90	10
Tallium	Tl-204	200
Tulium	Tm-170	200
Ytterbium	Yb-169	3

1.10.3.1.4 För att beräkna om gränsvärdet för transportskydd har nåtts eller överskridits för blandningar av radionuklider, summeras kvoterna av varje radionuklids aktivitet. Summan för respektive radionuklid divideras sedan med radionuklidens gränsvärde för

transportskydd. Om summan av kvoterna är mindre än 1 har blandningens gränsvärde för radioaktivitet varken uppnåtts eller överskridits.

Beräkning kan göras med formeln:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

där:

A_i = är aktiviteten hos radionuklid *i* som förekommer i ett kolli (TBq)

T_i = är gränsvärdet för transportskydd för radionuklid *i* (TBq).

1.10.3.1.5 När radioaktiva ämnen har sekundärfaror tillhörande andra klasser, ska även kriterierna i tabell 1.10.3.1.2 beaktas (se även 1.7.5).

1.10.3.2 Skyddsplaner

1.10.3.2.1 Transportörer, avsändare och andra delaktiga i transport av farligt gods med hög riskpotential (se tabell 1.10.3.1.2) eller radioaktiva ämnen med hög riskpotential (se 1.10.3.1.3), enligt 1.4.2 och 1.4.3, ska upprätta, införa och följa skyddsplaner som minst omfattar de punkter som anges i 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 En skyddsplan ska minst omfatta:

(a) särskild fördelning av ansvar inom transportskyddsområdet till personer som har kompetens och sakkunskap inom området och har befogenhet att genomföra tilldelade uppgifter,

(b) förteckning över sådant farligt gods eller typer av farligt gods som verksamheten hanterar,

(c) översikt över rutiner i verksamheten med en bedömning av de risker för kränkning av skyddet som kan uppkomma på grund av verksamheten, till exempel vid transportuppehåll, förvaring av farligt gods i tankar eller containrar före, under och efter förflyttning samt vid mellanlagring av farligt gods vid byte av transportsätt eller transportmedel (omlastning),

(d) tydlig beskrivning av de åtgärder som ska vidtas för att minska risken för kränkning av skyddet, motsvarande de delaktigas ansvar och skyldigheter, inom följande områden:

- utbildning,

- transportskyddspolicy (till exempel åtgärder vid förhöjd hotbild, kontroll i samband med anställning av personal, osv.),

- driftrutiner (till exempel vägval om detta är känt, åtkomst till farligt gods under mellanlagring (jämför (c)), närhet till utsatt infrastruktur, osv.),

- utrustning och resurser som ska användas för att minska riskerna för kränkning av skyddet,

(e) effektiva och uppdaterade metoder för rapportering och för åtgärder vid hot, nedsatt transportskydd eller tillbud,

(f) metoder för värdering och test av skyddsplanerna och metoder för återkommande revision och uppdatering av planerna,

(g) åtgärder för att säkerställa det fysiska skyddet av den transportinformation skyddsplanen innehåller, och

(h) åtgärder för att säkerställa att spridningen av skyddsplanens information om transportrutiner begränsas till de personer som behöver den. Dessa åtgärder får inte strida mot de krav på information som i övrigt föreskrivs i ADR/ADR-S.

Anm Transportörer, avsändare och mottagare ska samarbeta med varandra och med behöriga myndigheter för att utbyta information om hot, vidta lämpliga brottsskyddsåtgärder och agera mot incidenter.

1.10.3.3 Anordningar, utrustning eller system ska användas för att skydda mot stöld av fordon som transporterar farligt gods med hög riskpotential (se tabell 1.10.3.1.2) eller radioaktiva ämnen med hög riskpotential (se 1.10.3.1.3) och dess last. Åtgärder ska vidtas för att säkerställa att de alltid är inkopplade och i funktion. Tillämpningen av dessa skyddsåtgärder får inte hindra insatser i nödlägen.

Anm Om det är lämpligt och utrustning finns installerad, bör telemetrisystem eller andra system eller anordningar användas för att övervaka förflyttning av farligt gods med hög riskpotential (se tabell 1.10.3.1.2) eller radioaktiva ämnen med hög riskpotential (se 1.10.3.1.3).

1.10.4 Kraven i 1.10.1, 1.10.2. 1.10.3 och 8.1.2.1 (d) gäller inte när mängderna som transporteras på en transportenhet i tankar eller i bulk inte överstiger de mängder som anges i 1.1.3.6.3. Dessutom gäller inte bestämmelserna i detta kapitel för transport av UN 2912 RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-I) och UN 2913 RADIOAKTIVT ÄMNE, YTKONTAMINERADE FÖREMÅL (SCO-I).

1.10.5 För radioaktiva ämnen anses bestämmelserna i detta kapitel uppfyllda, om bestämmelserna i ”The Convention on the Physical Protection of Nuclear Material” (INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Wien (1980)) och IAEA:s cirkulär ”Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities” (INFCIRC/225/Rev.5, IAEA, Wien (2011)) tillämpas.

Del 2

Klassificering

Kapitel 2.1

Allmänna bestämmelser

2.1.1 Inledning

2.1.1.1 I ADR/ADR-S förekommer följande klasser av farligt gods:

Klass 1	Explosiva ämnen och föremål
Klass 2	Gaser
Klass 3	Brandfarliga vätskor
Klass 4.1	Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen, polymeriserande ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen
Klass 4.2	Självantändande ämnen
Klass 4.3	Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten
Klass 5.1	Oxiderande ämnen
Klass 5.2	Organiska peroxider
Klass 6.1	Giftiga ämnen
Klass 6.2	Smittförande ämnen
Klass 7	Radioaktiva ämnen
Klass 8	Frätande ämnen
Klass 9	Övriga farliga ämnen och föremål

2.1.1.2 Varje benämning i de olika klasserna har tilldelats ett UN-nummer. Följande slags benämningar används:

A. Individuella benämningar för väldefinierade ämnen eller föremål, inklusive benämningar för ämnen som täcker flera isomerer, t.ex.:

UN 1090	ACETON
UN 1104	AMYLACETAT
UN 1194	ETYLNITRIT, LÖSNING

B. Gruppbenämningar för en väldefinierad grupp av ämnen eller föremål, som inte är N.O.S.-benämningar, t.ex.:

UN 1133	LIM
UN 1266	PARFYMPRODUKTER
UN 2757	KARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG
UN 3101	ORGANISK PEROXID TYP B, FLYTANDE

C. Specifika N.O.S.-benämningar som omfattar en grupp ämnen eller föremål av en viss kemisk eller teknisk struktur, vilka inte är benämnda på annat sätt, t.ex.:

UN 1477	NITRATER, OORGANISKA, N.O.S.
UN 1987	ALKOHOLER, N.O.S.

D. Allmänna N.O.S.-benämningar som omfattar en grupp ämnen eller föremål som har en eller flera farliga egenskaper och inte är benämnda på annat sätt, t.ex.:

UN 1325	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.
UN 1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.

Benämningarna definierade under B, C och D beskrivs som samlingsbenämningar.

2.1.1.3 Med undantag för ämnen i klasserna 1, 2, 5.2, 6.2 och 7 och andra än självreaktiva ämnen i klass 4.1 är ämnena för förpackningsändamål inplacerade i förpackningsgrupper beroende på sin farlighetsgrad:

- Förpackningsgrupp I Mycket farliga ämnen
- Förpackningsgrupp II Farliga ämnen
- Förpackningsgrupp III Mindre farliga ämnen

Förpackningsgruppen eller -grupperna som ett ämne inplacerats i finns angivna i kapitel 3.2, tabell A.

Föremål är inte inplacerade i förpackningsgrupper. För förpackningsändamål anges specifika provningskrav för förpackningen i den tillämpliga förpackningsinstruktionen.

2.1.2 Principer för klassificering

2.1.2.1 Farligt gods som omfattas av rubriken till en klass, definieras efter sina egenskaper enligt 2.2.x.1 i motsvarande klass. Tilldelning av farligt gods till en klass och en förpackningsgrupp sker enligt de i samma delavsnitt 2.2.x.1 angivna kriterierna. Tillordning av en eller flera sekundärfaror till ett farligt ämne eller föremål sker enligt kriterierna för den klass eller de klasser som motsvarar riskerna i fråga, så som anges i lämpligt delavsnitt 2.2.x.1.

2.1.2.2 Alla benämningar på farligt gods förtecknas i kapitel 3.2, tabell A i UN-nummerordning. Tabellen innehåller betydelsefull information om godset, såsom benämning, klass, förpackningsgrupp(er), etiketter, förpacknings- och transportbestämmelser[1)]. Namngivna ämnen i kolumn (2) i tabell A i kapitel 3.2 ska transporteras enligt deras gällande klassificering i tabell A eller enligt villkoren angivna i 2.1.2.8.

2.1.2.3 Ett ämne kan innehålla tekniska föroreningar (t.ex. från tillverkningsprocessen) eller tillsatser för stabilitet eller andra ändamål som inte påverkar ämnets klassificering. Ämnen som är namngivna, dvs. är förtecknade med individuell benämning i kapitel 3.2, tabell A, och innehåller tekniska föroreningar eller tillsatser för stabilitet eller andra ändamål som påverkar klassificeringen, ska däremot anses vara lösningar eller blandningar (se 2.1.3.3).

2.1.2.4 Farligt gods som förtecknas eller definieras i 2.2.x.2 i respektive klass är inte tillåtet för transport.

2.1.2.5 Gods som inte är namngivet, dvs. gods som inte förtecknas med egen benämning i kapitel 3.2 tabell A och inte förtecknas eller definieras i något av de ovannämnda delavsnitten 2.2.x.2 ska tillordnas tillämplig klass enligt förfarandet i 2.1.3. Dessutom ska eventuell sekundärfara och eventuell förpackningsgrupp bestämmas. När väl klassen, den eventuella sekundärfaran och eventuella förpackningsgruppen har klarlagts så ska tillämpligt UN-nummer bestämmas. I beslutsträden i 2.2.x.3 (förteckning över samlingsbenämningar) i slutet på varje klass är aktuella parametrar för att välja tillämplig samlingsbenämning (UN-nummer) angivna. I samtliga fall ska den mest specifika samlingsbenämningen som täcker egenskaperna hos ämnet eller

[1)] En alfabetisk förteckning över dessa benämningar har sammanställts av sekretariatet och återges i tabell B i kapitel 3.2. Denna tabell är en icke officiell del av ADR/ADR-S.

föremålet väljas enligt den rangordning som anges i 2.1.1.2 med bokstäverna B, C och D. Endast om ämnet eller föremålet inte kan tillordnas en benämning av typ B eller C enligt 2.1.1.2, får det klassificeras under en benämning av typ D.

2.1.2.6 Baserat på testmetoderna i kapitel 2.3 och kriterierna angivna i 2.2.x.1 i de klasser, där sådana är fastställda, kan man finna att ett i kapitel 3.2, tabell A, namngivet ämne, lösning eller blandning i en viss klass inte uppfyller kriterierna för den klassen. I så fall tillhör ämnet, lösningen eller blandningen inte klassen i fråga.

2.1.2.7 För klassificeringen räknas ämnen med en smältpunkt eller begynnelsesmältpunkt vid högst 20°C och ett tryck av 101,3 kPa som vätskor. Ett visköst ämne, för vilket en specifik smältpunkt inte kan bestämmas, ska genomgå testmetoden ASTM D 4359-90 eller testet för att bestämma flytbarhet (penetrometertestet) enligt 2.3.4.

2.1.2.8 En avsändare som, baserat på testdata, har identifierat att ett namngivet ämne i kolumn (2) i tabell A i kapitel 3.2 uppfyller klassificeringskriterier för en klass som inte anges i kolumn 3(a) eller (5) i tabell A i kapitel 3.2, får med godkännande av behörig myndighet avsända ämnet:

– under den mest lämpliga samlingsbenämningen förtecknad i delavsnitten 2.2.x.3 som återger alla faror; eller

– under samma UN-nummer och benämning, men med ytterligare farokommunikation som på lämpligt sätt återger den tillkommande sekundärfaran(orna) (dokumentation, etikett, storetikett) under förutsättning att klassen är oförändrad och att alla andra transportvillkor (t.ex. begränsad mängd, förpacknings- och tankbestämmelser) är samma som de transportvillkor som normalt gäller för ämnen med samma kombination av faror som för ämnet som anges i tabell A.

Anm 1 Den behöriga myndighet som utfärdar godkännandet kan vara behörig myndighet i en fördragspart till ADR, vilken även får acceptera ett godkännande utfärdat av en behörig myndighet i ett land som inte är fördragspart till ADR förutsatt att godkännandet har utfärdats i enlighet med de rutiner som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN, IMDG-koden och ICAO-TI.

Anm 2 När en behörig myndighet utfärdar sådana godkännanden, ska myndigheten informera FN:s subkommitté för transport av farligt gods och framlägga ett lämpligt förslag för att ändra förteckningen av farligt gods i FN:s modellregelverk. Om föreslagen ändring inte antas så bör myndigheten dra tillbaka sitt godkännande.”.

Anm 3 Vid transport enligt 2.1.2.8, se även 5.4.1.1.20.

2.1.3 Klassificering av ämnen som inte är namngivna, inklusive lösningar och blandningar (såsom beredningar och avfall)

2.1.3.1 Ämnen, inklusive lösningar och blandningar, som inte är namngivna ska klassificeras beroende på sin farlighetsgrad enligt kriterierna i 2.2.x.1 i de olika klasserna. De faror ett ämne innehar ska bestämmas utifrån dess fysikaliska, kemiska och fysiologiska egenskaper. Sådana egenskaper ska också beaktas, när praktisk erfarenhet medför en striktare klassificering.

2.1.3.2 Ett ämne som inte är namngivet i kapitel 3.2, tabell A, och som innebär en enda fara, ska klassificeras i tillämplig klass under en samlingsbenämning angiven i 2.2.x.3 i den klassen.

2.1.3.3 En lösning eller blandning som motsvarar klassificeringskriterierna i ADR/ADR-S som består av ett enda dominerande ämne som namnges i kapitel 3.2, tabell A, och ett eller flera ämnen som inte omfattas av ADR/ADR-S eller spår av ett eller flera ämnen som namnges i kapitel 3.2, tabell A, ska tillordnas UN-nummer och officiell transportbenämning för det dominerande ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A, såvida inte:

(a) lösningen eller blandningen namnges i kapitel 3.2, tabell A,

(b) benämning och beskrivning av ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A, särskilt anger att det endast gäller för det rena ämnet,

(c) lösningens eller blandningens klass, klassificeringskod, förpackningsgrupp eller fysikaliska tillstånd skiljer sig från motsvarande egenskaper hos ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A, eller

(d) lösningens eller blandningens farliga egenskaper kräver att andra åtgärder vid räddningsinsats än de som krävs för ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A.

I dessa övriga fall, med undantag av (a), ska lösningen eller blandningen klassificeras som ämnen som inte namnges i relevant klass under en samlingsbenämning som anges i 2.2.x.3 i den klass som tar hänsyn till de eventuella sekundärfarorna hos lösningen eller blandningen, såvida lösningen eller blandningen inte uppfyller kriterierna i någon klass vilket innebär att de inte omfattas av ADR/ADR-S.

2.1.3.4 Lösningar och blandningar, som innehåller ett ämne med någon av de i 2.1.3.4.1 eller 2.1.3.4.2 angivna benämningarna, ska klassificeras enligt de villkor som beskrivs i dessa stycken.

2.1.3.4.1 Lösningar och blandningar, som innehåller ett av följande namngivna ämnen, ska alltid klassificeras under samma benämning som ämnet de innehåller, förutsatt att lösningarna eller blandningarna inte har de farliga egenskaper som anges i 2.1.3.5.3:

- klass 3

  UN 1921 PROPYLENIMIN, STABILISERAD,
  UN 3064 NITROGLYCERIN, LÖSNING I ALKOHOL, med mer än 1 % men högst 5 % nitroglycerin

- klass 6.1

  UN 1051 VÄTECYANID (CYANVÄTE), STABILISERAD, med mindre än 3 % vatten,
  UN 1185 ETYLENIMIN, STABILISERAD,
  UN 1259 NICKELKARBONYL,
  UN 1613 VÄTECYANID (CYANVÄTE, CYANVÄTESYRA), VATTENLÖSNING med högst 20 % vätecyanid,
  UN 1614 VÄTECYANID (CYANVÄTE), STABILISERAD, med mindre än 3 % vatten och absorberat av ett inert, poröst material,
  UN 1994 JÄRNKARBONYL,
  UN 2480 METYLISOCYANAT,

UN 2481 ETYLISOCYANAT,
UN 3294 VÄTECYANID (CYANVÄTE), LÖSNING I ALKOHOL med högst 45 % vätecyanid

- klass 8

UN 1052 FLUORVÄTE, VATTENFRITT,
UN 1744 BROM eller UN 1744 BROM, LÖSNING,
UN 1790 FLUORVÄTESYRA med över 85 % fluorväte,
UN 2576 FOSFOROXIBROMID, SMÄLT

2.1.3.4.2 Lösningar och blandningar som innehåller ett av följande namngivna ämnen i klass 9:

UN 2315 POLYKLORERADE BIFENYLER, FLYTANDE,
UN 3151 POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FLYTANDE,
UN 3151 POLYHALOGENERADE TERFENYLER, FLYTANDE,
UN 3151 HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FLYTANDE
UN 3152 POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FASTA,
UN 3152 POLYHALOGENERADE TERFENYLER, FASTA,
UN 3152 HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FASTA, eller
UN 3432 POLYKLORERADE BIFENYLER, FASTA

ska alltid klassificeras under samma benämning i klass 9, förutsatt att

- de inte innehåller någon ytterligare farlig komponent, med undantag av beståndsdelar i förpackningsgrupp III från klass 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 eller 8, och

- de inte har de farliga egenskaper som beskrivs i 2.1.3.5.3.

2.1.3.4.3 Använda föremål, såsom transformatorer och kondensatorer, som innehåller en lösning eller blandning som nämns i 2.1.3.4.2, ska alltid klassificeras under samma benämning i klass 9 förutsatt att:

(a) de inte innehåller några ytterligare farliga beståndsdelar, med undantag av polyhalogenerade dibensodioxiner och dibensofuraner i klass 6.1 eller beståndsdelar med förpackningsgrupp III i klass 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 eller 8, och

(b) de inte har någon av de farliga egenskaper som beskrivs i 2.1.3.5.3 (a) – (g) och (i).

2.1.3.5 Ämnen som inte är namngivna i kapitel 3.2, tabell A, men har mer än en farlig egenskap, samt lösningar och blandningar som motsvarar klassificeringskriterierna i ADR/ADR-S och som innehåller flera farliga ämnen ska klassificeras under en samlingsbenämning (se 2.1.2.5) och en till de farliga egenskaperna svarande förpackningsgrupp i tillämplig klass. Sådan klassificering efter farliga egenskaper ska utföras på följande sätt:

2.1.3.5.1 De fysikaliska, kemiska och fysiologiska egenskaperna bestäms genom mätning eller beräkning, och ämnet, blandningen eller lösningen klassificeras enligt kriterierna i 2.2.x.1 för de olika klasserna.

2.1.3.5.2 Om denna bestämning inte är möjlig utan oskäliga kostnader eller arbete (som för vissa avfall), ska lösningen eller blandningen tillordnas den klass till vilken den beståndsdel hör som medför den dominerande faran.

2.1.3.5.3 Faller de farliga egenskaperna hos ett ämne, lösning eller blandning inom mer än en av nedanstående klasser eller ämnesgrupper, ska ämnet, lösningen eller blandningen tillordnas den klass eller ämnesgrupp som motsvarar den dominerande faran, i enlighet med följande rangordning:

(a) ämnen i klass 7 (bortsett från radioaktiva ämnen i undantagna kollin, med undantag av UN 3507 URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI, för vilka särbestämmelse 290 i kapitel 3.3 är tillämplig, där de andra farliga egenskaperna överväger),

(b) ämnen i klass 1,

(c) ämnen i klass 2,

(d) flytande okänsliggjorda explosivämnen i klass 3,

(e) självreaktiva ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen i klass 4.1,

(f) pyrofora ämnen i klass 4.2,

(g) ämnen i klass 5.2,

(h) ämnen i klass 6.1 som uppfyller kriterierna för giftighet vid inandning i förpackningsgrupp I (Ämnen som uppfyller klassificeringskriterierna för klass 8 och vars giftighet vid inandning av damm och dimma (LC_{50}) motsvarar förpackningsgrupp I, men vars giftighet vid förtäring eller hudkontakt endast motsvarar förpackningsgrupp III eller lägre, ska tillordnas klass 8.),

(i) smittförande ämnen i klass 6.2.

2.1.3.5.4 Om ämnets farliga egenskaper omfattas av mer än en klass eller ämnesgrupp, som inte är medtagen i 2.1.3.5.3, ska ämnet klassificeras enligt samma metod, men tillämplig klass ska väljas enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10.

2.1.3.5.5 Om ämnet som ska transporteras är avfall med en sammansättning som inte är fullständigt känd, får det tillordnas UN-nummer och förpackningsgrupp i enlighet med 2.1.3.5.2 grundat på avsändarens kunskap om avfallet, inklusive alla tillgängliga tekniska och säkerhetsmässiga data som krävs i gällande säkerhets- och miljölagstiftning[2)].

Vid osäkerhet ska högsta faronivån användas.

Om det ändå, grundat på kunskaper om avfallets sammansättning och de identifierade beståndsdelarnas fysikaliska och kemiska egenskaper, kan påvisas att avfallets egenskaper inte motsvarar egenskaperna för förpackningsgrupp I, så får avfallet

---

2) Till dessa rättsliga bestämmelser hör till exempel kommissionens beslut 2000/532/EG av den 3 maj 2000 om ersättning av beslut 94/3/EG om en förteckning över avfall i enlighet med artikel 1 (a) i rådets direktiv 75/442/EEG om avfall, och rådets beslut 94/904/EG om upprättande av en förteckning över farligt avfall i enlighet med artikel 1.4 i rådets direktiv 91/689/EEG om farligt avfall (EG:s officiella tidning nr L 226, 6 september 2000, s. 3, med ändring) och Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (EU:s officiella tidning nr. L312, 22 november 2008, s. 3-30, med ändring).

emellertid placeras i den lämpligaste N.O.S.-benämningen i förpackningsgrupp II. Om det däremot är känt att avfallet enbart har miljöfarliga egenskaper, får det tilldelas förpackningsgrupp III i UN 3077 eller 3082.

Detta förfarande får inte tillämpas på avfall, som innehåller ämnen angivna i 2.1.3.5.3, ämnen i klass 4.3, ämnen omnämnda i 2.1.3.7 eller ämnen som inte är tillåtna för transport enligt 2.2.x.2.

2.1.3.6 Den mest passande samlingsbenämningen (se 2.1.2.5) ska alltid användas, dvs. en allmän N.O.S.-benämning får endast användas om en gruppbenämning eller specifik N.O.S.-benämning inte går att använda.

2.1.3.7 Lösningar och blandningar av oxiderande ämnen eller ämnen som är oxiderande som sekundärfara kan ha explosiva egenskaper. I så fall är de inte tillåtna för transport såvida de inte uppfyller bestämmelserna för klass 1. För fasta ammoniumnitratbaserade gödselmedel, se även 2.2.51.2.2, trettonde och fjortonde strecksatserna, samt testhandboken, del III, avsnitt 39.

2.1.3.8 Ämnen i klass 1–6.2, 8 och 9, utom UN 3077 eller 3082, vilka uppfyller kriterierna i 2.2.9.1.10, betraktas som miljöfarliga ämnen utöver faror enligt klass 1–6.2, 8 och 9. Andra ämnen som enbart uppfyller kriterierna i 2.2.9.1.10, ska tillordnas UN 3077 eller 3082.

2.1.3.9 Avfall som inte uppfyller kriterierna för klassificering i klasserna 1–9, men som omfattas av Baselkonventionen om kontroll av gränsöverskridande transporter och slutligt omhändertagande av farligt avfall får transporteras under UN 3077 eller 3082.

2.1.3.10 Tabell över dominerande fara

Klass & förpack-nings-grupp	4.1 II	4.1 III	4.2 II	4.2 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	5.1 III	6.1 I dermal	6.1 I oral	6.1 II	6.1 III	8 I	8 II	8 III	9
3 I	sol liq 4.1 3 I	sol liq 4.1 3 I	sol liq 4.2 3 I	sol liq 4.2 3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	sol liq 5.1 I 3 I	sol liq 5.1 I 3 I	sol liq 5.1 I 3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I
3 II	sol liq 4.1 3 II	sol liq 4.1 3 II	sol liq 4.2 3 II	sol liq 4.2 3 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	sol liq 5.1 I 3 I	sol liq 5.1 II 3 II	sol liq 5.1 II 3 II	3 I	3 I	3 II	3 II	8 I	3 II	3 II	3 II
3 III	sol liq 4.1 3 II	sol liq 4.1 3 III	sol liq 4.2 3 II	sol liq 4.2 3 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	sol liq 5.1 I 3 I	sol liq 5.1 II 3 II	sol liq 5.1 III 3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	3 III*)	8 I	8 II	3 III	3 III
4.1 II			4.2 II	4.2 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.1 II	4.1 II	6.1 I	6.1 I	sol liq 4.1 II 6.1II	sol liq 4.1 II 6.1II	8 I	sol liq 4.1 II 8 II	sol liq 4.1 II 8 II	4.1 II
4.1 III			4.2 II	4.2 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	4.1 II	4.1 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	sol liq 4.1III 6.1III	8 I	8 II	sol liq 4.1 III 8 III	4.1 III
4.2 II					4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.2 II	4.2 II	6.1 I	6.1 I	4.2 II	4.2 II	8 I	4.2 II	4.2 II	4.2 II
4.2 III					4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	4.2 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.2 III	8 I	8 II	4.2 III	4.2 III
4.3 I								5.1 I	4.3 I	4.3 I	6.1 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I
4.3 II								5.1 I	4.3 II	4.3 II	6.1 I	4.3 I	4.3 I	4.3 II	8 I	4.3 II	4.3 II	4.3 II
4.3 III								5.1 I	5.1 II	4.3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.3 III	8 I	8 II	4.3 III	4.3 III
5.1 I											5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I
5.1 II											6.1 I	5.1 I	5.1 II	5.1 II	8 I	5.1 II	5.1 II	5.1 II
5.1 III											6.1 I	6.1 I	6.1 II	5.1 III	8 I	8 II	5.1 III	5.1 III
6.1 I dermal															sol liq 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I oral															sol liq 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II inhal															sol liq 6.1 I 8 I	6.1 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II dermal															sol liq 6.1 I 8 I	sol liq 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II oral		sol = fasta ämnen och blandningar liq = flytande ämnen, blandningar och lösningar dermal = giftigt vid absorption genom huden oral = giftigt vid förtäring inhal = giftigt vid inandning *) För pesticider klass 6.1													8 I	sol liq 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 III															8 I	8 II	8 III	6.1 III
8 I																		8 I
8 II																		8 II
8 III																		8 III

Anm 1 Exempel på användning av tabellen

Klassificering av ett enskilt ämne

Beskrivning av ämnet som ska klassificeras:

En inte namngiven amin, som motsvarar både kriterierna för klass 3, förpackningsgrupp II, och kriterierna för klass 8, förpackningsgrupp I.

Tillvägagångssätt:

Skärningspunkten mellan rad 3 II och kolumn 8 I ger 8 I. Denna amin ska således tillordnas klass 8, under UN 2734 AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA N.O.S. eller UN 2734 POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA N.O.S., förpackningsgrupp I.

Klassificering av en blandning

Beskrivning av blandningen som ska klassificeras:

En blandning som består av en brandfarlig vätska i klass 3, förpackningsgrupp III, ett giftigt ämne i klass 6.1, förpackningsgrupp II, och en frätande vätska i klass 8, förpackningsgrupp I.

Tillvägagångssätt:

Skärningspunkten mellan rad 3 III och kolumn 6.1 II ger 6.1 II.

Skärningspunkten mellan rad 6.1 II och kolumn 8 I ger 8 I LIQ.

Denna inte närmare definierade blandning ska således tillordnas klass 8, närmare bestämt under UN 2922 FRÄTANDE VÄTSKA, GIFTIG N.O.S., förpackningsgrupp I.

Anm 2 Exempel på inplacering av blandningar och lösningar i en klass och förpackningsgrupp:

En lösning av fenol i klass 6.1, förpackningsgrupp II, i bensen i klass 3, förpackningsgrupp II, ska tillordnas klass 3, förpackningsgrupp II. Med ledning av fenols giftighet inplaceras lösningen i klass 3, förpackningsgrupp II, under benämningen UN 1992 BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.

En fast blandning av natriumarsenat i klass 6.1, förpackningsgrupp II, och natriumhydroxid i klass 8, förpackningsgrupp II, ska tillordnas klass 6.1, förpackningsgrupp II, under benämningen UN 3290 GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.

En lösning av naftalin, rå eller raffinerat, i klass 4.1, förpackningsgrupp III, i bensin i klass 3, förpackningsgrupp II, ska tillordnas klass 3, förpackningsgrupp II, under benämningen UN 3295 KOLVÄTEN FLYTANDE, N.O.S.

En blandning av kolväten, klass 3, förpackningsgrupp III, och polyklorerade bifenyler (PCB), klass 9, förpackningsgrupp II, ska tillordnas klass 9, förpackningsgrupp II, under benämningen

UN 2315 POLYKLORERADE BIFENYLER (PCB) FLYTANDE eller UN 3432 POLYKLORERADE BIFENYLER (PCB), FASTA.

En blandning av propylenimin i klass 3 och polyklorerade bifenyler (PCB) i klass 9, förpackningsgrupp II, ska tillordnas klass 3 under benämningen UN 1921 PROPYLENIMIN, STABILISERAD.

2.1.4 Klassificering av prover

2.1.4.1 Om klassen för ett ämne är osäker och ämnet transporteras för ytterligare test, ska klassificering göras till en preliminär klass, officiell transportbenämning och UN-nummer baserat på avsändarens kännedom om ämnet och med tillämpning av

(a) klassificeringskriterierna i kapitel 2.2, och

(b) bestämmelserna i detta kapitel.

Den mest stränga förpackningsgruppen för den valda officiella transportbenämningen ska väljas.

Vid tillämpning av denna bestämmelse ska den officiella transportbenämningen kompletteras med ordet ”PROV” (t.ex. ”BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S., PROV”). I de fall då det finns en officiell transportbenämning (t.ex. ”UN 3167 GASPROV, EJ UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, N.O.S.”) för ett prov av ett ämne, som man antar motsvarar bestämda klassificeringskriterier, ska den officiella transportbenämningen användas. Om en N.O.S.-benämning används för transport av ett prov, behöver inte den officiella transportbenämningen kompletteras med den tekniska benämningen, som det föreskrivs i kapitel 3.3, särbestämmelse 274.

2.1.4.2 Ämnesprover ska transporteras i överensstämmelse med de tillämpliga bestämmelserna för den preliminärt tillordnade officiella transportbenämningen, förutsatt att

(a) ämnet inte är förbjudet för transport enligt 2.2.x.2 i kapitel 2.2 eller kapitel 3.2,

(b) ämnet inte uppfyller kriterierna för klass 1, och inte heller är ett smittförande eller radioaktivt ämne,

(c) ämnet uppfyller bestämmelserna i 2.2.41.1.15 respektive 2.2.52.1.9 om det rör sig om ett självreaktivt ämne respektive en organisk peroxid,

(d) provet transporteras i en sammansatt förpackning med en nettovikt på högst 2,5 kg per kolli,

(e) provet inte samemballeras med annat gods i ett kolli.

2.1.4.3 Prover av energetiska ämnen i testsyfte

2.1.4.3.1 Prover av organiska ämnen som har en eller flera funktionella grupper som anges i tabellerna A6.1 och/eller A6.3 i bilaga 6 (*Screening Procedures*) i testhandboken, får transporteras under UN 3224 (självreaktivt fast ämne, typ C) eller UN 3223 (självreaktiv vätska, typ C) i klass 4.1, utifrån vad som är tillämpligt, under förutsättning att:

(a) Proverna inte innehåller några:

(i) kända eller avsiktliga explosiva ämnen inklusive deras syntetiska prekursorer,

(ii) ämnen som uppvisar explosiva effekter vid testning, eller

(iii) föreningar som tillverkats för att framkalla en explosiv eller pyroteknisk effekt.

(b) För blandningar, komplexa eller salter av oorganiska oxiderande ämnen i klass 5.1 med organiskt material, så är koncentrationen av oorganiska oxiderande ämnen:

(i) mindre än 15 vikt-% om ämnet tillhör förpackningsgrupp I (hög fara) eller II (medelfara), eller

(ii) mindre än 30 vikt-% om ämnet tillhör förpackningsgrupp III (låg fara).

(c) Tillgänglig data inte möjliggör en mer exakt klassificering,

(d) Provet inte förpackas tillsammans med annat gods, och

(e) provet förpackas i enlighet med förpackningsinstruktion P520 och särbestämmelse PP94 eller PP95 i 4.1.4.1, utifrån vilken som är tillämplig.

2.1.5 Klassificering av föremål som innehåller farligt gods, n.o.s.

Anm För föremål som inte har en officiell transportbenämning och som endast innehåller farligt gods inom de tillåtna mängderna för begränsad mängd angiven (för det specifika ämnet i föremålet) i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7a) får UN 3363 och särbestämmelserna 301 och 672 i kapitel 3.3 tillämpas.

2.1.5.1 Föremål som innehåller farligt gods får klassificeras enligt bestämmelserna i ADR/ADR-S under den officiella transportbenämningen för det farliga gods de innehåller eller i enlighet med detta avsnitt.

I detta avsnitt innefattar ”föremål” även maskiner, utrustning eller annan apparatur som innehåller en eller flera typer av farligt gods (eller rester därav) som är en integrerad del av föremålet, nödvändigt för dess funktion och som inte kan avlägsnas vid transport.

En innerförpackning ska inte betraktas som ett föremål.

2.1.5.2 Föremålen får dessutom innehålla celler eller batterier. Litiummetall-, litiumjon- och natriumjonceller och -batterier som är “integrerade” i föremålet ska vara av en typ som för vilken det verifierats att den uppfyller provningskraven i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3. För föremål som innehåller produktionsprototyper av litiummetall-, litiumjon- eller natriumjonceller eller -batterier som transporteras för provning eller för föremål som innehåller litiummetall-, litiumjon- eller natriumjonceller eller -batterier i produktionsserier på högst 100 celler eller batterier, gäller kraven i särbestämmelse 310 i kapitel 3.3.

2.1.5.3 Detta avsnitt gäller inte för föremål som redan har en mer specifik officiell transportbenämning i tabell A i kapitel 3.2.

2.1.5.4 Detta avsnitt gäller inte för farligt gods i klass 1, 6.2, 7 eller för föremål innehållande radioaktiva ämnen. Däremot gäller detta avsnitt för föremål med explosiva ämnen som har uteslutits från klass 1 i enlighet med 2.2.1.1.8.2.

2.1.5.5 Föremål som innehåller farligt gods ska tillordnas relevant klass utifrån de faror som gäller för det farliga gods som finns i föremålet och när det är tillämpligt ska tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10 användas. Om farligt gods klassificerat i klass 9 finns i föremålet, ska allt annat farligt gods i föremålet anses vara utgöra en större fara.

2.1.5.6 När föremålet endast innehåller en typ av farligt gods, utgörs den eventuella sekundärfaran eller -farorna av de faroetiketter som anges i kolumn 5 i tabell A i kapitel 3.2 för det farliga godset i föremålet. I de fall föremålet innehåller ytterligare farligt gods, betraktas dessa faror (primära) som sekundärfaror. Om föremålet innehåller mer än en typ av farligt gods och dessa kan reagera farligt med varandra under transporten, ska varje typ av farligt gods inneslutas separat (se 4.1.1.6).

2.1.6 Klassificering av tömda, ej rengjorda uttjänta förpackningar

Tömda ej rengjorda förpackningar, storförpackningar eller IBC-behållare, eller delar därav, som transporteras för bortskaffande eller materialåtervinning, annat än rekonditionering, reparation, regelbundet underhåll, renovering eller återanvändning, får tillordnas UN 3509 om de uppfyller kraven för denna benämning.

Kapitel 2.2

Särskilda bestämmelser för de enskilda klasserna

2.2.1 Klass 1 Explosiva ämnen och föremål

2.2.1.1 Kriterier

2.2.1.1.1 Klass 1 omfattar:

(a) Explosiva ämnen: Fasta eller flytande ämnen (eller blandningar av ämnen) som genom kemisk reaktion kan alstra gaser med sådan temperatur, sådant tryck och sådan hastighet att de kan skada omgivningen.

Pyrotekniska ämnen: Explosiva ämnen avsedda att framkalla en effekt genom värme, ljus, ljud, gas eller rök eller en kombination av dessa som resultat av icke detonativa självunderhållande exoterma kemiska reaktioner.

Anm 1 Ämnen som inte själva är explosiva men som kan bilda en explosiv blandning av gas, ånga eller damm är inte ämnen i klass 1.

Anm 2 Undantagna från klass 1 är vatten- eller alkoholfuktade explosivämnen, där halten vatten respektive alkohol överstiger angivna gränsvärden, samt explosivämnen med mjukgörare - dessa explosivämnen tillordnas klass 3 eller 4.1 - samt explosivämnen som på grund av sin dominerande farliga egenskap tillordnas klass 5.2.

(b) Explosiva föremål: Föremål som innehåller ett eller flera explosivämnen eller pyrotekniska ämnen.

Anm Föremål som innehåller explosivämnen eller pyrotekniska ämnen i så liten mängd eller av sådant slag, att en oavsiktlig antändning eller initiering av dem under transport inte skulle ge upphov till någon verkan utanför föremålet genom splitter, brand, dimma, rök, värme eller högt ljud, omfattas inte av bestämmelserna för klass 1.

(c) Ämnen och föremål, som inte nämns under (a) eller (b) ovan men som tillverkas med avsikt att framkalla en explosiv eller pyroteknisk effekt.

I klass 1 är följande definitioner tillämpliga:

Explosiv eller pyroteknisk effekt enligt (c): effekt skapad genom självunderhållande exoterma kemiska reaktioner inklusive stötar, tryckvågor, sönderdelning, splitter och kaststycken, värme, ljus, ljud, gas och rök.

Flegmatiserat: ett ämne (eller ”flegmatiseringsmedel”) har tillsatts ett explosivämne för att öka dess säkerhet vid hantering och transport. Flegmatiseringsmedlet gör explosivämnet okänsligt, eller mindre känsligt, för följande händelser: värme, stöt, krock, slag eller friktion. Typiska flegmatiseringsmedel inkluderar, men är inte begränsade till: vax, papper, vatten, polymerer (t.ex. klor-fluor-polymerer), alkohol och oljor (t.ex. vaselin och paraffin).

2.2.1.1.2 Ämnen eller föremål som har eller som misstänks ha explosiva egenskaper ska undersökas för klassificering till klass 1 enligt de tester, metoder och kriterier som anges i del I av testhandboken.

Ett ämne eller föremål som tillhör klass 1 får tillåtas för transport endast om det har tillordnats en officiell transportbenämning eller N.O.S.-benämning enligt kapitel 3.2, tabell A, samt uppfyller kriterierna i testhandboken.

2.2.1.1.3 Ämnen och föremål i klass 1 ska vara tillordnade ett UN-nummer och en officiell transportbenämning eller N.O.S.-benämning som finns angiven i kapitel 3.2, tabell A. Tolkningen av benämningen på ämnen och föremål i kapitel 3.2, tabell A, ska grundas på ordlistan i 2.2.1.4.

Prov av nya eller existerande explosiva ämnen eller föremål, med undantag av tändämne, som transporteras för bland annat testning, klassificering, forskning och utveckling, kvalitetskontroll eller som kommersiella prov, får ges benämningen ”UN 0190 PROV, EXPLOSIVÄMNE”.

Tillordning av ämnen och föremål, som inte är namngivna i kapitel 3.2, tabell A, till en N.O.S.-benämning i klass 1 eller benämningen ”UN 0190 PROV, EXPLOSIVÄMNE”, samt tillordning av vissa ämnen, för vilka transporten är avhängig av ett särskilt tillstånd från behörig myndighet enligt särbestämmelserna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 6, ska utföras av behörig myndighet i avsändarlandet. Den behöriga myndigheten ska även skriftligen godkänna transportvillkoren för sådana ämnen och föremål. Om avsändarlandet inte är fördragspart till ADR, ska klassificeringen och villkoren för transporten godkännas av behörig myndighet i den första fördragspart till ADR som berörs av sändningen.

2.2.1.1.4 Ämnen och föremål i klass 1 ska tillordnas en riskgrupp enligt 2.2.1.1.5 och en samhanteringsgrupp enligt 2.2.1.1.6. Riskgruppen ska bestämmas på grundval av resultaten av de tester som beskrivs i 2.3.0 och 2.3.1 med tillämpning av definitionerna i 2.2.1.1.5. Samhanteringsgruppen ska bestämmas enligt definitionen i 2.2.1.1.6. Numret på riskgruppen tillsammans med den bokstav som anger samhanteringsgruppen bildar klassificeringskoden.

2.2.1.1.5 *Definition av riskgrupper*

Riskgrupp 1.1 Ämnen och föremål med risk för massexplosion (en massexplosion är en explosion som påverkar så gott som hela lasten praktiskt taget samtidigt).

Riskgrupp 1.2 Ämnen och föremål med risk för splitter och kaststycken men inte för massexplosion.

Riskgrupp 1.3 Ämnen och föremål med risk för brand, och mindre risk för tryckvåg, splitter och kaststycken men inte för massexplosion,

(a) vars förbränning ger upphov till avsevärd strålningsvärme, eller

(b) vilka brinner efter varandra och ger upphov till mindre verkningar genom tryckvåg eller splitter och kaststycken.

Riskgrupp 1.4 Ämnen och föremål med endast obetydlig explosionsrisk i händelse av antändning eller initiering under transport. Verkningarna är i stort sett begränsade till kollit och det kan inte förväntas splitter av

betydande storlek eller utbredning. Brand utifrån får inte förorsaka praktiskt taget samtidig explosion av så gott som hela kollits innehåll.

Riskgrupp 1.5 Mycket okänsliga ämnen med risk för massexplosion men med mycket liten sannolikhet för initiering eller för övergång från brand till detonation under normala transportförhållanden. Ett minimikrav är att de inte får explodera vid test med yttre brand.

Riskgrupp 1.6 Extremt okänsliga föremål utan risk för massexplosion. Föremålen innehåller till övervägande del extremt okänsliga ämnen och där sannolikheten för oavsiktlig antändning eller utbredning är försumbar.

Anm Faran med föremål i riskgrupp 1.6 är begränsad till explosion av enstaka föremål.

2.2.1.1.6 *Definition av samhanteringsgrupper för ämnen och föremål*

A Tändämne

B Föremål som innehåller tändämne och färre än två effektiva säkringsanordningar. Vissa föremål såsom sprängkapslar, apterade sprängkapslar och tändhattar ingår, även om de inte innehåller något tändämne.

C Krut (utom svartkrut) eller annat deflagrerande explosivämne eller föremål som innehåller sådant explosivämne.

D Sprängämne, svartkrut eller föremål som innehåller sprängämne, i samtliga fall utan tändsystem och utan drivladdning, eller föremål som innehåller tändämne och som har två eller fler effektiva säkringsanordningar.

E Föremål som innehåller sprängämne utan tändsystem, men med drivladdning (annan än sådan som innehåller brandfarlig vätska eller gel eller hypergola (spontantändande) vätskor).

F Föremål som innehåller sprängämne med eget tändsystem, med drivladdning (annan än sådan som innehåller brandfarlig vätska eller gel eller hypergola (spontantändande) vätskor) eller utan drivladdning.

G Pyrotekniskt ämne, eller föremål innehållande pyrotekniskt ämne, eller föremål som innehåller både explosivämne och lyssats, brandsats, tårgassats eller röksats (utom föremål som aktiveras av vatten eller innehåller vit fosfor, fosfider, pyrofort ämne, brandfarlig vätska eller gel eller hypergola (spontantändande) vätskor).

H Föremål som innehåller både explosivämne och vit fosfor.

J Föremål som innehåller både explosivämne och brandfarlig vätska eller gel.

K Föremål som innehåller både explosivämne och giftigt kemiskt medel.

L Explosivämne eller föremål som innehåller explosivämne med särskild risk (t.ex. beroende på aktivering vid kontakt med vatten eller på närvaro av hypergola

(spontantändande) vätskor, fosfider eller pyrofort ämne) som kräver separation av varje enskilt slag.

N Föremål som till övervägande del innehåller extremt okänsliga ämnen.

S Ämnen eller föremål så förpackade eller utformade att all verkan genom vådatändning, oavsiktlig initiering eller oavsiktlig funktion begränsas till kollit, såvida inte kollit har skadats av brand. I så fall är dock all verkan av tryckvåg eller splitter och kaststycken så begränsad att brandbekämpning eller andra nödåtgärder i kollits omedelbara närhet inte väsentligt inskränks eller förhindras.

Anm 1 Ett ämne eller föremål i en specificerad förpackning, får tillordnas endast en samhanteringsgrupp. Eftersom kriteriet för samhanteringsgrupp S är empiriskt, är inplacering i denna grupp obligatoriskt kopplad till test för tillordning av en klassificeringskod.

Anm 2 Föremål i samhanteringsgrupp D eller E får monteras eller samemballeras med egna tändsystem, förutsatt att dessa system har åtminstone två, av varandra oberoende, säkringsanordningar för att förhindra en explosion i händelse av en oavsiktlig antändning av tändsystemet. Sådana föremål och kollin ska tillordnas samhanteringsgrupp D eller E.

Anm 3 Föremål i samhanteringsgrupp D eller E får samemballeras med egna tändsystem, vilka inte har två, av varandra oberoende, säkringar (dvs. tändmedel i samhanteringsgrupp B), förutsatt att de uppfyller bestämmelsen för samemballering MP 21 i 4.1.10. Sådana kollin ska tillordnas samhanteringsgrupp D eller E.

Anm 4 Föremål får monteras eller samemballeras med egna tändsystem, förutsatt att dessa inte kan bringas till funktion under normala transportförhållanden.

Anm 5 Föremål i samhanteringsgrupperna C, D och E får samemballeras. Sådana kollin ska tillordnas samhanteringsgrupp E.

2.2.1.1.7 *Tillordning av fyrverkeriartiklar i riskgrupper*

2.2.1.1.7.1 Fyrverkerier ska normalt tillordnas riskgrupperna 1.1, 1.2, 1.3 eller 1.4, baserat på testdata från testserie 6 i testhandboken. Däremot ska:

(a) vattenfall som innehåller ”knallsats” (se *Anm 2* i 2.2.1.1.7.5) tillordnas 1.1G oavsett resultaten från testserie 6,

(b) men eftersom utbudet av fyrverkerier är mycket omfattande och tillgången på testresurser kan vara begränsad, får tillordningen av riskgrupper även ske enligt metoden i 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 Tillordning av fyrverkerier till UN 0333, 0334, 0335 eller 0336, samt tillordning av föremål till UN 0431 om dessa används för sceneffekter som uppfyller definitionen för artikeltyp och specifikationen för 1.4G i tabellen för klassificering av fyrverkeriartiklar i 2.2.1.1.7.5, kan ske baserat på överensstämmelse med klassificeringstabellen för fyrverkeriartiklar i 2.2.1.1.7.5, utan att test enligt testserie 6 behöver genomföras. En sådan tillordning ska ske med godkännande av behörig myndighet. Föremål som inte förtecknas i tabellen ska klassificeras utgående från testdata från testserie 6.

Anm 1 Tillägg av andra typer av fyrverkeriartiklar till kolumn 1 i tabellen i 2.2.1.1.7.5 får endast göras baserat på fullständiga testdata, som framlagts för FN:s subkommitté för transport av farligt gods för granskning.

Anm 2 Testdata från behörig myndighet som bekräftar eller motsäger tillordningen av fyrverkerier som specificeras i kolumn 4 i tabellen i 2.2.1.1.7.5 i riskgrupper enligt kolumn 5, ska delges FN:s subkommitté för transport av farligt gods för kännedom.

2.2.1.1.7.3 Då fyrverkeriartiklar ur mer än en riskgrupp samemballeras i samma kolli, ska de klassificeras utgående från den farligaste riskgruppen, såvida inte testdata från testserie 6 ger annat resultat.

2.2.1.1.7.4 Klassificeringen som anges i tabellen i 2.2.1.1.7.5 gäller enbart föremål som förpackats i lådor av papp (4G).

2.2.1.1.7.5 Tabell för klassificering av fyrverkeriartiklar utan testdata[1)].

Anm 1 Referenser till procentsatser i tabellen gäller vikten av alla pyrotekniska ämnen (t.ex. raketmotorer, drivladdningar, isärskjutningsladdningar och effektladdningar), om inte annat anges.

Anm 2 Uttrycket ”knallsats” som används i tabellen, refererar till pyrotekniska ämnen i pulverform eller som pyrotekniska enheter, så som de förekommer i fyrverkerier som används i vattenfall, eller för att framkalla en akustisk knalleffekt eller som isärskjutningsladdning, eller drivladdning såvida:

(a) det inte kan visas med knallsatstestet (HSL Flash Composition Test) i bilaga 7 i testhandboken att tiden för tryckstegringen överstiger 6 ms för 0,5 g av ett pyrotekniskt ämne, eller

(b) det pyrotekniska ämnet ger ett negativt resultat “-” i USA:s knallsatstest (US Flash Composition Test) i bilaga 7 i testhandboken.

Anm 3 Dimensioner i mm avser:

(a) För sfäriska bomber och bomber av typen ”peanut shell” (svenskt namn saknas men kan beskrivas som seriebomb eller ”jordnötsbomb”) diametern hos bomben.

(b) För cylinderbomber längden hos bomben.

(c) För fyrverkeribomber, romerska ljus, stjärnrör eller eldbägare innerdiametern hos röret som är en del av eller innehåller fyrverkeriartikeln.

(d) För lösa eldbägare eller eldbägare innerdiametern hos det rör som är avsett att innehålla eldbägaren.

[1)] Denna tabell innehåller en förteckning över klassificeringar av fyrverkeriartiklar, vilken kan användas i avsaknad av testdata från testserie 6 (se 2.2.1.1.7.2).

Typ	Innefattar: / Synonym:	Definition	Specifikation	Klassificering
Bomb, sfärisk eller cylindrisk	Bomb: flerstegsbomb, pigmentbomb, fallskärmsbomb, rökbomb, stjärnbomb *(engelska: Shell spherical or cylindrical, aerial shell, colour shell, dye shell, multi-break shell, multi-effect shell, nautical shell, parachute shell, smoke shell, star shell)* Salutbomb: maroon, salut, ljudbomb *(engelska: maroon, salute, sound shell, thunderclap, aerial shell kit)*	Föremål med eller utan drivladdning, med fördröjningsstubin och isärskjutningsladdning, pyroteknisk(a) enhet(er) eller löst pyrotekniskt ämne, konstruerad för att avfyras från rör	Alla salutbomber	1.1G
			Stjärnbomb: ≥ 180 mm	1.1G
			Stjärnbomb: < 180 mm med > 25 % knallsats som lös sats och/eller knalleffekt	1.1G
			Stjärnbomb: < 180 mm med ≤ 25 % knallsats som lös sats och/eller knalleffekt	1.3G
			Stjärnbomb: ≤ 50 mm eller ≤ 60 g pyrotekniskt ämne med ≤ 2 % knallsats som lös sats och/eller knalleffekt	1.4G
	Svensk synonym saknas. Kan beskrivas som serie-bomb eller ”jordnötsbomb”. *(engelska: peanut shell)*	Anordning med två eller flera sfäriska bomber i ett gemensamt hölje, vilken skjuts upp med en gemensam drivladdning med separata, externa fördröjningsstubiner	Den farligaste bomben styr klassificeringen	
	Fyrverkeribomb: *(engelska: preloaded mortar, shell in mortar)*	Sammansättning av en sfärisk eller cylindrisk bomb inuti ett rör, från vilken fyrverkeribomben är avsedd att avfyras. Artikeln är klar att avskjutas.	Alla salutbomber	1.1G
			Stjärnbomb: ≥ 180 mm	1.1G
			Stjärnbomb: > 25 % knallsats som lös sats och/eller knalleffekt	1.1G
			Stjärnbomb: > 50 mm och < 180 mm	1.2G
			Stjärnbomb: ≤ 50 mm eller ≤ 60 g pyrotekniskt ämne med ≤ 25 % knallsats som lös sats och/eller knalleffekt	1.3G
	Bomb med bomber (sfäriska) (Procentangivelser för denna artikel är bruttovikten av fyrverkeriartikeln)	Föremål utan drivladdning, med fördröjningsstubin och isärskjutningsladdning, som innehåller salutbomber och inert material och är konstruerat för att avfyras från ett rör	> 120 mm	1.1G

Typ	Innefattar: / Synonym:	Definition	Specifikation	Klassificering
Bomb, sfärisk eller cylindrisk (forts.)		Föremål utan drivladdning, med fördröjningsstubin och isärskjutningsladdning, som innehåller salutbomber med ≤ 25 g knallsats per knallenhet, med ≤ 33 % knallsats och ≥ 60 % inert material och är konstruerat för att avfyras från ett rör	≤ 120 mm	1.3G
		Föremål utan drivladdning, med fördröjningsstubin och isärskjutningsladdning, som innehåller stjärnbomber och/eller pyrotekniska enheter och är konstruerat för att avfyras från ett rör	> 300 mm	1.1G
		Föremål utan drivladdning, med fördröjningsstubin och isärskjutningsladdning, som innehåller stjärnbomber ≤ 70 mm och/eller pyrotekniska enheter med ≤ 25 % knallsats och ≤ 60 % pyrotekniskt ämne och är konstruerat för att avfyras från ett rör	> 200 mm och ≤ 300 mm	1.3G
		Föremål med drivladdning och med fördröjningsstubin och isärskjutningsladdning, som innehåller stjärnbomber ≤ 70 mm och/eller pyrotekniska enheter med ≤ 25 % knallsats och ≤ 60 % pyrotekniskt ämne och är konstruerat för att avfyras från ett rör	≤ 200 mm	1.3G
Kombinations-fyrverkeri/ fyrverkeritårta	Fyrverkeribatteri, multirör, bombtårta, smällarbatteri, saluttårta *(engelska: Battery/combination, barrage, bombardos, cakes, finale box, flowerbed, hybrid, multiple tubes, shell cakes, banger batteries, flash banger batteries)*	Sammansättning av flera element av samma eller olika typ, som motsvarar någon av de fyrverkerityper som finns listade i denna tabell, med en eller två antändningspunkter	Den farligaste fyrverkeritypen styr klassificeringen	

Typ	Innefattar: / Synonym:	Definition	Specifikation	Klassificering
Romerskt ljus	Bombrör *(engelska: Roman candle, exhibition candle, candle, bombettes)*	Rör, som innehåller en serie pyrotekniska enheter, växelvis bestående av pyrotekniskt ämne, drivladdning och överföringsstubin	Innerdiameter ≥ 50 mm, med knallsats, eller < 50 mm med > 25 % knallsats	1.1G
			Innerdiameter ≥ 50 mm, utan knallsats	1.2G
			Innerdiameter < 50 mm med ≤ 25 % knallsats	1.3G
			Innerdiameter ≤ 30 mm, varje pyroteknisk enhet ≤ 25 g och ≤ 5 % knallsats	1.4G
Stjärnrör	Enskotts romerskt ljus *(engelska: shot tube, single shot Roman candle, small preloaded mortar)*	Rör, som innehåller en pyroteknisk enhet bestående av pyrotekniskt ämne, drivladdning och är med eller utan överföringsstubin	Innerdiameter ≤ 30 mm och pyroteknisk enhet > 25 g, eller > 5 % och ≤ 25 % knallsats	1.3G
			Innerdiameter ≤ 30 mm, pyroteknisk enhet ≤ 25 g och ≤ 5 % knallsats	1.4G
Raket	Signalraket, visselraket, flaskraket *(engelska: rocket, avalanche rocket, signal rocket, whistling rocket, bottle rocket, sky rocket, missile type rocket, table rocket)*	Hylsa, som innehåller pyrotekniskt ämne och/eller pyrotekniska enheter, utrustad med pinne eller annan anordning för att stabilisera flykten och konstruerad för uppstigning i luften	Endast effekt från knallsats	1.1G
			Knallsats > 25 % av det pyrotekniska ämnet	1.1G
			Pyrotekniskt ämne > 20 g och knallsats ≤ 25 %	1.3G
			≤ 20 g pyrotekniskt ämne, isärskjutningsladdning av svartkrut och ≤ 0,13 g knallsats per knall och ≤ 1 g totalt	1.4G
Eldbägare	Eldbägare utan uppskjutningsrör, lösa eldbägare *(engelska: mine, pot-a-feu, ground mine, bag mine, cylinder mine)*	Rör som innehåller drivladdning och pyrotekniska enheter avsett för placering på eller fastsättning i marken. Huvudeffekten består av uppskjutning av alla pyrotekniska enheter i ett moment, vilket ger en vidsträckt visuell och/eller akustisk effekt i luften, eller: Tyg- eller papperspåse eller tyg- eller papperscylinder som innehåller drivladdning och pyrotekniska enheter och är avsedd för att sättas i ett rör och är konstruerad för att fungera som eldbägare	> 25 % knallsats, som lös sats och/eller som knalleffekter	1.1G
			≥ 180 mm och ≤ 25 % knallsats, som lös sats och/eller som knalleffekter	1.1G
			< 180 mm och ≤ 25 % knallsats, som lös sats och/eller som knalleffekter	1.3G
			≤ 150 g pyrotekniskt ämne med ≤ 5 % knallsats, som lös sats och/eller knalleffekter. Varje pyroteknisk enhet ≤ 25 g, varje knalleffekt < 2 g, varje eventuell visseleffekt ≤ 3 g	1.4G

Typ	Innefattar: / Synonym:	Definition	Specifikation	Klassificering
Fontän	Bengalisk eld, isfackla, tändrör *(engelska: fountain, volcanos, gerbs, lances, Bengal fire, flitter sparkle, cylindrical fountains, cone fontains, illuminating torch)*	Icke-metallisk behållare som innehåller ett hoppressat eller komprimerat pyrotekniskt ämne, vilken framkallar gnistor och flammor *Anm* Fontäner avsedda att framkalla en vertikal kaskad eller ridå av gnistor räknas som vattenfall (se raden nedanför).	≥ 1 kg pyrotekniskt ämne	1.3G
			< 1 kg pyrotekniskt ämne	1.4G
Vattenfall	Kaskader, ”droppar” *(engelska: Showers)*	Pyroteknisk fontän avsedd att framkalla en vertikal kaskad eller ridå av gnistor	innehåller knallsats oavsett resultaten av testserie 6 (se 2.2.1.1.7.1 (a))	1.1G
			innehåller inte knallsats	1.3G
Tomtebloss	Tomtebloss avsedda att hållas i handen, tomtebloss som ej är avsedda att hållas i handen, julgransbloss *(engelska: sparkler, handheld sparklers, non-handheld sparklers, wire sparklers)*	Metalltråd, delvis belagd (vid ena änden) med långsamt brinnande pyrotekniskt ämne med eller utan tändknopp	Perkloratbaserade tomtebloss: > 5 g per bloss eller > 10 bloss per förpackning	1.3G
			Perkloratbaserade tomtebloss: ≤ 5 g per bloss eller ≤ 10 bloss per förpackning. Nitratbaserade tomtebloss: ≤ 30 g per bloss	1.4G
Bengalisk sticka	Trästicka med pyrosats, guldregntändsticka, blomsterregntändsticka *(engelska: Bengal stick, dipped stick)*	Icke-metallisk sticka, delvis belagd (vid ena änden) med långsamt brinnande pyrotekniskt ämne och konstruerad för att hållas i handen	Perkloratbaserade stickor: > 5 g per sticka eller > 10 stickor per förpackning	1.3G
			Perkloratbaserade stickor: ≤ 5 g per sticka och ≤ 10 stickor per förpackning. Nitratbaserade stickor: ≤ 30 g per sticka	1.4G
Party-, bords- och småfyrverkeri	Bordsbomber, rökeffekt, dimeffekt, dragsnöre, knallsnöre, partypoppers, ryska smällare *(engelska: low hazard fireworks and novelties, table bombs, throwdowns, crackling granules, smokes, fog, snakes, glow worm, serpents, snaps, party poppers)*	Anordning, avsedd att åstadkomma en mycket begränsad visuell och/eller akustisk effekt och som innehåller små mängder pyrotekniskt och/eller explosivt ämne	Ryska smällare och dragsnören får innehålla upp till 1,6 mg silverfulminat; dragsnören och partypoppers får innehålla upp till 16 mg blandning av kaliumklorat och röd fosfor; andra artiklar får innehålla upp till 5 g pyrotekniskt ämne, dock ingen knallsats	1.4G

Typ	Innefattar: / Synonym:	Definition	Specifikation	Klassificering
Marksnurror eller uppstigande marksnurror	Helikopter, humla, marksnurra *(engelska: spinner, aerial spinner, helicopter, chaser, ground spinner)*	Icke-metallisk hylsa (en eller flera), som innehåller en gas- eller gnistbildande pyrotekniskt ämne, med eller utan ljudframkallande sats och med eller utan påsatta vingar	Pyrotekniskt ämne per enhet > 20 g, innehållande ≤ 3 % knallsats som knalleffekt, eller visslingsalstrande sats ≤ 5 g	1.3G
			Pyrotekniskt ämne per enhet ≤ 20 g, innehållande ≤ 3 % knallsats som knalleffekt, eller visslingsalstrande sats ≤ 5 g	1.4G
Fyrverkerisolar	Inga andra svenska synonymer förekommer *(engelska: wheels, catherine wheels, saxon)*	Anordning med drivhylsor, som innehåller ett pyrotekniskt ämne och är utrustade med en fästanordning som möjliggör rotation	Totalt pyrotekniskt ämne ≥ 1 kg, ingen knalleffekt, varje eventuell visseleffekt ≤ 25 g och ≤ 50 g visslingsalstrande sats per sol	1.3G
			Totalt pyrotekniskt ämne < 1 kg, ingen knalleffekt, varje eventuell visseleffekt ≤ 5 g och ≤ 10 g visslingsalstrande sats per sol	1.4G
Flygande krona	Inga andra svenska synonymer förekommer *(engelska: aerial wheel, flying saxon, UFO's, rising crown)*	Hylsor som innehåller drivladdningar och gnist-, flam- och/eller ljudalstrande pyrotekniska ämnen och som fixerats vid en stödjande ring	Totalt pyrotekniskt ämne > 200 g eller pyrotekniskt ämne per drivenhet > 60 g, knallsats som knalleffekt ≤ 3 %, varje eventuell visseleffekt ≤ 25 g och ≤ 50 g visslingsalstrande sats per krona	1.3G
			Totalt pyrotekniskt ämne ≤ 200 g och pyrotekniskt ämne per drivenhet ≤ 60 g, knallsats som knalleffekt ≤ 3 %, varje eventuell visseleffekt ≤ 5 g och ≤ 10 g visslingsalstrande sats per krona	1.4G
Fyrverkerisatser	Inomhusfyrverkerisats; fyrverkeriblandning *(engelska: display selection box, display selection pack, garden selection box, indoor selection box, assortment)*	Förpackning med mer än en fyrverkerityp, där varje typ motsvarar någon av dem, som förtecknas i denna tabell	Den farligaste fyrverkeritypen styr klassificeringen.	

Typ	Innefattar: / Synonym:	Definition	Specifikation	Klassificering
Smatterband	Inga andra svenska synonymer förekommer *(engelska: firecracker, celebration roll, string cracker)*	Sammansättning av rör (papper eller kartong) avsedda för att framkalla en knalleffekt, sammanlänkade av en fyrverkarstubin	Varje rör ≤ 140 mg knallsats eller ≤ 1 g svartkrut	1.4G
Smällare	Salut, kinapuff, knallskott, ett-öres *(engelska: banger, salute, flash banger, lady cracker)*	Icke-metalliskt rör, innehållande en knallsats avsedd att ge en knalleffekt	Knallsats per enhet > 2 g	1.1G
			Knallsats per enhet ≤ 2 g och per innerförpackning ≤ 10 g	1.3G
			Knallsats per enhet ≤ 1 g och per innerförpackning ≤ 10 g eller svartkrut per enhet ≤ 10 g	1.4G

2.2.1.1.8 *Uteslutning ur klass 1*

2.2.1.1.8.1 Ett föremål eller ämne får uteslutas ur klass 1 genom testresultat och definitionen av klass 1 genom godkännande av behörig myndighet i en fördragspart till ADR, vilken även får acceptera ett godkännande utfärdat av en behörig myndighet i ett land som inte är fördragspart till ADR förutsatt att godkännandet har utfärdats i enlighet med de rutiner som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN, IMDG-koden och ICAO-TI.

2.2.1.1.8.2 Med godkännande av behörig myndighet enligt 2.2.1.1.8.1, får ett föremål uteslutas ur klass 1 när tre oförpackade prov av föremålet testas genom att vart och ett individuellt aktiveras med antingen sitt eget tändsystem eller ett externt system så att föremålet uppnår sin avsedda funktion och alla tre prov uppfyller följande testkriterier:

(a) Temperaturen på externa ytor får inte vara högre än 65 °C. En kortvarig temperaturtopp upp till 200 °C är tillåten,

(b) Det yttre höljet får inte brytas sönder eller sönderdelas eller föremål och därav avlossade delar får inte röra sig mer än 1 m i någon riktning,

Anm Om föremålets hållbarhet kan påverkas av utvändig brand, ska dessa kriterier undersökas genom brandtest. En sådan metod finns beskriven i ISO 14451-2 där en uppvärmningshastighet på 80 K/min används.

(c) Ingen ljudtopp får överstiga 135 dB(c) vid ett avstånd på 1 m,

(d) Ingen blixt eller flamma får avges som kan antända ett material såsom ett pappersark på 80 ± 10 g/m^2 som är i kontakt med föremålet, och

(e) Ingen alstring av rök, gaser eller damm i sådana mängder att sikten, i en 1 m^3 stor kammare som utrustats med lämpliga ventilationspaneler, inte minskas med mer än 50 % mätt med en kalibrerad ljusmätare (lux) eller radiometer, placerad 1 m från en konstant ljuskälla vilken placerats i mittpunkten på motsatt vägg. De generella anvisningar som finns i ISO 5659-1 för provning av optisk densitet samt i avsnitt 7.5 i ISO 5659-2 för det fotometriska systemet får användas, men även liknande metoder för mätning av optisk densitet får användas. En lämplig huv som täcker bakdel och sidorna av ljusmätaren ska användas för att minska effekterna av spridande eller läckande ljus som inte utsänds direkt från ljuskällan.

Anm 1 Om det visar sig att ingen eller mycket lite rök observeras under testerna avseende kriterierna i (a), (b), (c) eller (d), får testet som beskrivs i (e) utelämnas.

Anm 2 Behörig myndighet får kräva att tester genomförs av förpackat föremål, om det har bedömts att föremålet, förpackat för transport, kan utgöra en större fara.

2.2.1.1.9 *Klassificeringsdokument*

2.2.1.1.9.1 När behörig myndighet klassificerar ett föremål eller ett ämne i klass 1 ska denna klassificering bekräftas skriftligt till den sökande.

2.2.1.1.9.2 Dokumentation från behörig myndighet får vara i vilken form som helst och får bestå av mer än en sida under förutsättning att sidnumrering anges i följd. Dokumentet ska ha en specifik referens.

2.2.1.1.9.3 Den information som tillhandahålls ska vara lätt att identifiera och den ska vara läsbar och varaktig.

2.2.1.1.9.4 Exempel på information som kan ingå i klassificeringsdokumenten är följande:

(a) namnet på den behöriga myndigheten och de bestämmelser i nationell lagstiftning enligt vilken myndigheten har utsetts som behörig,

(b) de transportslag eller nationella bestämmelser för vilka klassificeringsdokumentet är tillämplig,

(c) bekräftelse på att klassificeringen har godkänts, genomförts eller överenskommits i enlighet med FN:s modellregelverk eller enligt relevanta bestämmelser för respektive transportslag,

(d) namn och adress på den juridiska person som klassificeringen har meddelats till och eventuell företagsregistrering som specifikt identifierar ett bolag eller annan juridisk person enligt nationell lagstiftning,

(e) den benämning de explosiva ämnena och föremålen kommer att ha när de släpps ut på marknaden eller när de tillhandahålls för transport,

(f) officiell transportbenämning, UN-nummer, klass, riskgrupp och motsvarande samhanteringsgrupp för de explosiva ämnena och föremålen,

(g) när det är tillämpligt, den högsta nettovikten av explosiva ämnen och föremål i kollit eller föremålet,

(h) namn, underskrift, stämpel, sigill eller annan identifikation av den person som godkänts av den behöriga myndigheten för att utfärda klassificeringsdokumentet ska vara tydligt synlig,

(i) när säkerheten vid transport eller när riskgrupp bedöms vara beroende av förpackningen, ska förpackningsmärkningen anges eller en beskrivning av de tillåtna:

- innerförpackningarna
- mellanförpackningarna
- ytterförpackningarna

(j) klassificeringsdokumentet anger artikelnummer, lagernummer eller annan identifierande hänvisning de explosiva ämnen och föremål kommer ha när de släpps ut på marknaden eller när de tillhandahålls på annat sätt för transport,

(k) namn och adress på den juridiska person som tillverkat de explosiva ämnena och föremålen och en företagsregistrering som specifikt identifierar ett bolag eller annan juridisk person enligt nationell lagstiftning,

(l) ytterligare information om tillämplig förpackningsinstruktion och särbestämmelser för förpackning där detta är tillämpligt,

(m) grunden för att ange klassificeringen, dvs. om det skett på grundval av testresultat, angiven klassificering (default) för fyrverkerier, i analogi med redan

klassificerade explosiva ämnen och föremål, genom definition i tabell A i kapitel 3.2, etc.

(n) eventuella särskilda villkor eller begränsningar som den behöriga myndigheten anser vara relevanta för säkerheten för transport av explosiva ämnen och föremål, farokommunikation och för internationella transporter,

(o) utgångsdatumet för klassificeringsdokumentet anges om den behöriga myndigheten anser ett datum vara lämpligt.

2.2.1.2 Ämnen och föremål som inte får transporteras

2.2.1.2.1 Explosivämnen som enligt kriterierna i testhandboken, del I, uppvisar en otillåtet hög känslighet eller hos vilka en spontan reaktion kan uppstå, och explosiva ämnen och föremål som inte kan tillordnas någon angiven benämning eller N.O.S.-benämning i kapitel 3.2 tabell A, får inte transporteras.

2.2.1.2.2 Föremål i samhanteringsgrupp K (1.2K, UN 0020 och 1.3K, UN 0021) får inte transporteras.

2.2.1.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Klassificeringskod (se 2.2.1.1.4)	UN-nr	Benämning på ämne eller föremål
1.1A	0473	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
1.1B	0461	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.
1.1C	0474	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0497	DRIVMEDEL, FLYTANDE
	0498	DRIVMEDEL, FAST
	0462	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.1D	0475	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0463	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.1E	0464	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.1F	0465	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.1G	0476	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
1.1L	0357	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0354	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.

Klassificeringskod (se 2.2.1.1.4)	UN-nr	Benämning på ämne eller föremål
1.2B	0382	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.
1.2C	0466	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.2D	0467	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.2E	0468	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.2F	0469	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.2L	0358	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0248	ANORDNINGAR, VATTENAKTIVERBARA, med central-, separerings- eller drivladdning
	0355	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.3C	0132	DEFLAGRERANDE METALLSALTER AV AROMATISKA NITROFÖRENINGAR, N.O.S.
	0477	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0495	DRIVMEDEL, FLYTANDE
	0499	DRIVMEDEL, FAST
	0470	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.3G	0478	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
1.3L	0359	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0249	ANORDNINGAR, VATTENAKTIVERBARA, med central-, separerings- eller drivladdning
	0356	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.4B	0350	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
	0383	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.
1.4C	0479	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0501	DRIVMEDEL, FAST
	0351	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.4D	0480	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0352	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.4E	0471	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.4F	0472	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.4G	0485	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0353	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
1.4S	0481	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.
	0349	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.
	0384	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.

Klassificeringskod (se 2.2.1.1.4)	UN-nr	Benämning på ämne eller föremål
1.5D	0482	EXPLOSIVÄMNEN, MYCKET OKÄNSLIGA (ÄMNEN, EVI) N.O.S.
1.6N	0486	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, EXTREMT OKÄNSLIGA (FÖREMÅL, EEI) N.O.S.
	0190	PROV, EXPLOSIVÄMNE, annat än tändämne *Anm* Riskgruppen och samhanteringsgruppen bestäms i samråd med behörig myndighet och enligt principerna i 2.2.1.1.4.

2.2.1.4 Ordlista på benämningar

Anm 1 Beskrivningarna i denna ordlista är inte avsedda att ersätta testförfarandena, inte heller att bestämma faroklassificeringen av ett ämne eller föremål i klass 1. Inplaceringen i rätt riskgrupp och ett beslut om inplacering i samhanteringsgrupp S ska baseras på test av produkten i enlighet med testhandboken, del I eller ske i analogi med liknande produkter som har testats och inplacerats enligt metodiken i testhandboken.

Anm 2 Efter den officiella transportbenämningen ska aktuellt UN-nummer (kapitel 3.2, tabell A, kolumn 1) anges. Beträffande klassificeringskod, se 2.2.1.1.4.

AKTIVATORER, EXPLOSIVA, UN 0275, 0276, 0323, 0381
Föremål konstruerade att utföra mekaniska rörelser. De består av en hylsa med en laddning av explosivämne och eget tändsystem. Deflagrationsgaserna åstadkommer uppblåsning, orsakar linjär eller roterande rörelse, påverkar funktionen hos membran, ventiler eller brytare eller skjuter ut fästelement eller släckmedel.

ANORDNINGAR, VATTENAKTIVERBARA, med central-, separerings- eller drivladdning, UN 0248, 0249
Föremål vars funktion beror på en fysikalisk-kemisk reaktion hos deras innehåll med vatten.

Anskjutningsammunition, se PROVNINGSAMMUNITION.

ANTÄNDMEDEL, UN 0316, 0317, 0368
Föremål som innehåller komponenter med tändmedel och är avsedda att åstadkomma en deflagration i ammunition. De innehåller mekaniskt, elektriskt, kemiskt eller hydrostatiskt aktiverbara anordningar för att starta deflagrationen. De innehåller vanligtvis säkringsanordningar.

ANTÄNDNINGSRÖR, UN 0103
Föremål som består av ett metallrör med en kärna av deflagrerande explosivämne.

ANTÄNDNINGSTRÅD, UN 0066
Föremål som består antingen av textilgarn, överdraget med svartkrut eller annan pyroteknisk blandning och omslutet av ett flexibelt skyddshölje, eller av en kärna av svartkrut omgiven av ett flexibelt textilskikt. Det brinner i sin längdriktning med öppen låga och används för att överföra tändning från en anordning till en laddning eller tändanordning.

BERGSPRÄCKNINGSANORDNINGAR, EXPLOSIVA, utan sprängkapsel, för oljeborrhål, UN 0099
Föremål som består av en hylsa innehållande sprängämne utan tändanordning. De används för att spräcka berg runt ett borrschakt för att underlätta oljeflödet ur berget.

BLANDSPRÄNGÄMNE TYP A, UN 0081
Ämnen som består av flytande organiska nitrater, såsom nitroglycerin, eller en blandning av sådana ämnen med ett eller flera av följande ämnen: nitrocellulosa, ammoniumnitrat eller andra oorganiska nitrater, aromatiska nitroföreningar eller brännbara material, såsom trämjöl eller aluminiumpulver. De kan dessutom innehålla inerta ämnen såsom kiselgur eller mindre tillsatser såsom färgpigment och stabilisatorer. Sådana sprängämnen har pulverformig, gelatinartad eller elastisk konsistens. Benämningen omfattar även dynamit, spränggelatin och gelatinerad dynamit.

BLANDSPRÄNGÄMNE TYP B, UN 0082, 0331
Ämnen som består av

(a) en blandning av ammoniumnitrat eller andra oorganiska nitrater med explosivämnen, såsom trinitrotoluen (TNT), med eller utan andra ämnen som trämjöl och aluminiumpulver, eller

(b) en blandning av ammoniumnitrat eller andra oorganiska nitrater med andra brännbara ämnen som inte är explosiva.

I båda fallen får de innehålla inerta komponenter såsom kiselgur och tillsatser såsom färgpigment och stabilisatorer. Sådana explosivämnen får inte innehålla nitroglycerin, liknande flytande organiska nitrater eller klorater.

BLANDSPRÄNGÄMNE TYP C, UN 0083
Ämnen som består av en blandning av antingen kalium- eller natriumklorat eller kalium-, natrium- eller ammoniumperklorat med organiska nitroföreningar eller brännbara ämnen, såsom trämjöl, aluminiumpulver eller kolväten. De kan dessutom innehålla inerta ämnen, såsom kiselgur, och tillsatser, såsom färgpigment och stabilisatorer. Sådana explosivämnen får inte innehålla nitroglycerin eller liknande flytande organiska nitrater.

BLANDSPRÄNGÄMNE TYP D, UN 0084
Ämnen som består av en blandning av nitrerade organiska föreningar och brännbara ämnen såsom kolväten och aluminiumpulver. De kan innehålla inerta ämnen såsom kiselgur och tillsatser såsom färgpigment och stabilisatorer. Sådana explosivämnen får inte innehålla nitroglycerin, liknande flytande organiska nitrater, klorater eller ammoniumnitrat. Benämningen innefattar generellt plastiska sprängämnen.

BLANDSPRÄNGÄMNE TYP E, UN 0241, 0332
Ämnen som innehåller vatten som en avgörande beståndsdel och hög halt av ammoniumnitrat eller andra oxidationsmedel, som är helt eller delvis lösta. De övriga komponenterna kan vara nitroföreningar, såsom trinitrotoluen, kolväten eller aluminiumpulver. De kan innehålla inerta ämnen såsom kiselgur och tillsatser såsom färgpigment och stabilisatorer. Benämningen innefattar emulsionssprängämnen, slurrysprängämnen och vattengelsprängämnen.

BLIXTLJUSPATRONER, UN 0049, 0050
Föremål som består av hylsa, tändelement och blixtljussats, allt samlat i en enhet och klart för användning.

BLIXTLJUSPULVER, UN 0094, 0305
Pyrotekniskt ämne som vid antändning avger ett intensivt ljus.

BLOSS, YTTÄCKANDE, UN 0092, 0418, 0419
Föremål som innehåller pyrotekniska ämnen och är utformade för att användas på marken för belysning, identifiering, signalering eller varning.

BOMBER, med sprängladdning, UN 0034, 0035
Föremål med explosivämne som fälls från flygplan, utan tändmedel eller med tändmedel, som innehåller minst två effektiva säkringsanordningar.

BOMBER, med sprängladdning, UN 0033, 0291
Föremål med explosivämne som fälls från flygplan, med tändmedel, som har färre än två effektiva säkringsanordningar.

BOMBER, INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, med sprängladdning, UN 0399, 0400
Föremål som fälls från flygplan och består av en behållare med brandfarlig vätska och en sprängladdning.

BRANDAMMUNITION, med eller utan centralladdning, separeringsladdning eller drivladdning, UN 0009, 0010, 0300
Ammunition som innehåller en brandsats. Utom när satsen i sig själv är ett explosivämne, innehåller den även en eller flera av följande komponenter: drivladdning med tändhatt och tändladdning, tändrör med centralladdning eller separeringsladdning.

BRANDAMMUNITION, vätska eller gel, med centralladdning, separeringsladdning eller drivladdning, UN 0247
Ammunition som innehåller flytande eller gelformigt brandämne. Utom när brandämnet i sig självt är ett explosivämne, innehåller den även en eller flera av följande komponenter: drivladdning med tändhatt och tändladdning, tändrör med centralladdning eller separeringsladdning.

BRANDAMMUNITION, MED VIT FOSFOR, med centralladdning, separeringsladdning eller drivladdning, UN 0243, 0244
Ammunition som innehåller vit fosfor som brandämne. Den innehåller även en eller flera av följande komponenter: drivladdning med tändhatt och tändladdning, tändrör med centralladdning eller separeringsladdning.

BRANDSLÄCKNINGSUTRUSTNING med pyrotekniskt genererade aerosoler, UN 0514
Föremål som innehåller ett pyrotekniskt ämne, men inte något annat farligt gods, och som är avsedda att sprida ett brandsläckningsmedel (eller aerosol) när de är aktiverade.

CENTRALLADDNINGAR, explosiva, UN 0043
Föremål som består av en liten explosivämnesladdning för att öppna projektiler eller annan ammunition för att sprida ut innehållet.

DETONERANDE STUBIN, flexibel, UN 0065, 0289
Föremål som består av en kärna av detonerande explosivämne i en omslutning av textiltråd med eller utan överdrag av plast. Överdraget behövs inte om omslutningen är dammtät.

DETONERANDE STUBIN, rörstubin, UN 0102, 0290
Föremål som består av en kärna av detonerande explosivämne i ett rör av mjuk metall med eller utan skyddsskikt.

DETONERANDE STUBIN MED SVAG VERKAN, rörstubin, UN 0104
Föremål som består av en kärna av detonerande explosivämne i ett rör av mjuk metall med eller utan skyddsskikt. Mängden explosivämne är så liten att endast svag verkan märks utanför stubinen.

DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER, UN 0242, 0279, 0414
Drivladdningar i alla former för separat laddning av ammunition för artilleripjäser.

DRIVLADDNINGAR, UN 0271, 0272, 0415, 0491
Föremål som består av en drivladdning i godtycklig form med eller utan hölje. De är avsedda som beståndsdelar i raketmotorer eller för att reducera luftmotståndets inverkan hos projektiler.

DRIVLADDNINGSHYLSOR, BRÄNNBARA, TOMMA, UTAN TÄNDHATT, UN 0446, 0447
Föremål som består av en patronhylsa, tillverkad delvis eller helt av nitrocellulosa.

DRIVMEDEL, FAST, UN 0498, 0499, 0501
Ämnen som består av fast deflagrerande explosivämne och används för framdrivning.

DRIVMEDEL, FLYTANDE, UN 0495, 0497
Ämnen som består av flytande deflagrerande explosivämne och används för framdrivning.

EXPLOSIVA NITAR, UN 0174
Föremål som består av små laddningar av explosivämne inuti en metallnit.

EXPLOSIVÄMNEN, MYCKET OKÄNSLIGA, (ÄMNEN EVI), N.O.S., UN 0482
Ämnen med fara för massexplosion, men som är så okänsliga att vid normala transportförhållanden sannolikheten är mycket låg för antändning eller övergång från brand till detonation, och som har klarat testserie 5.

FOTOBOMBER, UN 0038
Föremål med explosivämne, som fälls från flygplan för att avge ett kortvarigt intensivt ljus för fotografering. De innehåller en laddning av sprängämne utan eget tändsystem eller med tändsystem som har minst två effektiva säkringsanordningar.

FOTOBOMBER, UN 0037
Föremål med explosivämne, som fälls från flygplan för att avge ett kortvarigt intensivt ljus för fotografering. De innehåller en laddning av sprängämne med eget tändsystem, som har färre än två effektiva säkringsanordningar.

FOTOBOMBER, UN 0039, 0299
Föremål med explosivämne, som fälls från flygplan för att avge ett kortvarigt intensivt ljus för fotografering. De innehåller blixtljuspulver.

FYRVERKARSTUBIN, EJ DETONERANDE, UN 0101
Föremål som består av bomullsgarn impregnerat med fint svartkrut. De brinner med synlig låga och används i tändkedjor till fyrverkerier m.m.

FYRVERKERIER, UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337
Pyrotekniska föremål avsedda för nöjesändamål.

FÖREMÅL, EXPLOSIVA, EXTREMT OKÄNSLIGA (FÖREMÅL, EEI), UN 0486
Föremål som i huvudsak innehåller ytterst okänsliga ämnen, där sannolikheten för oavsiktlig antändning eller överföring vid normala transportförhållanden är försumbar, och som har klarat testserie 7.

FÖREMÅL, PYROFORA, UN 0380
Föremål som innehåller ett pyrofort ämne (som har förmåga att självantända vid kontakt med luft) och ett explosivämne eller explosiv komponent. Föremål som innehåller vit fosfor omfattas inte av denna definition.

FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål, UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432
Föremål som innehåller pyrotekniska ämnen och används för tekniska ändamål såsom värmealstring, gasgenerering, sceneffekter m.m.

Anm Följande föremål omfattas inte av denna benämning utan anges separat i ordlistan: all slags ammunition, EXPLOSIVA UTLÖSNINGSANORDNINGAR, FYRVERKERIER, KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG, YTTÄCKANDE BLOSS, LUFTBLOSS, SIGNALPATRONER, EXPLOSIVA LINAVSKÄRARE, SIGNALBLOSS HAND, RÖKSIGNALER, NÖDSIGNALER för fartyg, EXPLOSIVA NITAR.

FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, MED SPRÄNGKAPSEL, UN 0225, 0268
Föremål som består av sprängämne med eget tändsystem. De används för att öka sprängkapslars eller detonerande stubins initieringsförmåga.

FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, UTAN SPRÄNGKAPSEL, UN 0042, 0283
Föremål som består av sprängämne utan eget tändsystem. De används för att öka sprängkapslars eller detonerande stubins initieringsförmåga.

FÖRSTÖRELSELADDNINGAR, UN 0048
Föremål som innehåller en laddning av sprängämne i en hylsa av papp, plast, metall eller annat material. Föremålen saknar eget tändsystem eller har tändsystem med minst två effektiva säkringsanordningar.

Anm Följande föremål omfattas inte av denna definition utan upptas separat i ordlistan: BOMBER, PROJEKTILER, MINOR m.m.

Gasgeneratorer för krockkuddar, krockkuddemoduler eller bältesförsträckare, se SÄKERHETSUTRUSTNING PYROTEKNISK.

GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning, UN 0284, 0285
Föremål vilka är avsedda att kastas för hand eller avfyras med gevär. De saknar eget tändsystem eller har tändsystem med minst två effektiva säkringsanordningar.

GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning, UN 0292, 0293
Föremål vilka är avsedda att kastas för hand eller avfyras med gevär. De innehåller eget tändsystem med färre än två effektiva säkringsanordningar.

HEXOLIT (HEXOTOL), torr eller fuktad med mindre än 15 viktprocent vatten, UN 0118
Ämne som består av en fullständig blandning av cyklotrimetylentrinitramin (RDX) och trinitrotoluen (TNT). Benämningen innefattar även ”Composition B”.

HEXOTONAL, UN 0393
Ämne som består av en fullständig blandning av cyklotrimetylentrinitramin (RDX), trinitrotoluen (TNT) och aluminium.

KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA, UN 0374, 0375
Föremål som består av en laddning av sprängämne utan eget tändsystem eller med eget tändsystem som har åtminstone två verksamma säkringar. De fälls överbord från fartyg och exploderar antingen då de uppnår ett förutbestämt djup eller då de når havsbotten.

KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA UN 0204, 0296
Föremål som består av en laddning av sprängämne med eget tändsystem med färre än två verksamma säkringar. De fälls överbord från fartyg och exploderar antingen då de uppnår ett förutbestämt djup eller då de når havsbotten.

KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG, UN 0192, 0193, 0492, 0493
Föremål som innehåller ett pyrotekniskt ämne, vilket exploderar med en ljudlig knall då föremålet krossas. De är avsedda att placeras på järnvägsspår.

KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S., UN 0382, 0383, 0384, 0461
Föremål med explosivämne, avsett att överföra detonation eller deflagration inom en tändkedja.

KRUT, RÖKSVAGT, UN 0160, 0161, 0509
Ämnen som är baserade på nitrocellulosa och används som drivladdningskrut. Begreppet omfattar drivämnen såsom singelbaskrut (nitrocellulosa (NC)), dubbelbaskrut (som NC med nitroglycerin (NG)) och trippelbaskrut (som NC/NG/nitroguanidin).

Anm Gjutna eller pressade laddningar eller karduser av röksvagt krut anges under benämningen DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER eller DRIVLADDNINGAR.

KRUTMASSA (KRUTPASTA), FUKTAD, med minst 17 viktprocent alkohol,
KRUTMASSA (KRUTPASTA), FUKTAD, med minst 25 viktprocent vatten,
UN 0433, 0159
Ämne som består av nitrocellulosa impregnerad med högst 60 viktprocent nitroglycerin, andra flytande organiska nitrater eller blandningar av dessa.

KRUTSTUBIN, normalbrinnande, UN 0105
Föremål som består av en kärna av fint granulerat svartkrut, omsluten av flexibel textilväv med ett eller flera yttre skyddsöverdrag. Vid tändning brinner den med en förutbestämd hastighet utan någon yttre explosiv verkan.

LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel, UN 0442, 0443, 0444, 0445
Föremål som består av en laddning av detonerande explosivämne utan tändmedel och används för sprängfogning, sprängplätering, sprängformning eller andra metallurgiska processer.

LINAVSKÄRARE, EXPLOSIVA, UN 0070
Föremål som består av en knivliknande anordning som pressas mot ett städ genom en liten laddning av deflagrerande explosivämne.

LINKASTARRAKETER, UN 0238, 0240, 0453
Föremål med raketmotor som är utformade för att dra ut en lina.

LUFTBLOSS, UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421
Föremål som innehåller pyrotekniska ämnen och är konstruerade att fällas från flygplan för belysning, identifiering, signalering eller varning.

LYSAMMUNITION, med eller utan centralladdning, separeringsladdning eller drivladdning, UN 0171, 0254, 0297
Ammunition som är konstruerad att avge en intensiv ljuskälla för att lysa upp ett område. Benämningen omfattar lysgranater, -patroner och -projektiler samt lys- och målidentifikationsbomber.

Anm Följande föremål omfattas inte av denna definition, utan anges separat i ordlistan: YTTÄCKANDE BLOSS OCH LUFTBLOSS, SIGNALPATRONER, SIGNALBLOSS HAND, NÖDSIGNALER FÖR FARTYG.

MINOR, med sprängladdning, UN 0137, 0138
Föremål som normalt består av behållare av metall eller sammansatta material vilka innehåller sprängämne, utan eget tändsystem eller med eget tändsystem som innehåller minst två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att utlösas då fartyg, fordon eller personer passerar. Benämningen omfattar även s.k. ”Bangalore torpedos” (typ av röjningstorped).

MINOR, med sprängladdning, UN 0136, 0294
Föremål som normalt består av behållare av metall eller sammansatta material vilka innehåller sprängämne, med eget tändsystem som har färre än två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att utlösas då fartyg, fordon eller personer passerar. Benämningen omfattar även s.k. ”Bangalore torpedos” (typ av röjningstorped).

NÖDSIGNALER, för fartyg, UN 0194, 0195, 0505, 0506
Föremål som innehåller pyrotekniska ämnen konstruerade att avge signaler i form av en knall, lågor eller rök eller någon kombination av dessa.

OKTOLIT (OKTOL), torr eller fuktad med mindre än 15 viktprocent vatten, UN 0266
Ämne som består av en fullständig blandning av cyklotetrametylentetranitramin (HMX) och trinitrotoluen (TNT).

OKTONAL, UN 0496
Ämne som består av en fullständig blandning av cyklotetrametylentetranitramin (HMX), trinitrotoluen (TNT) och aluminium.

PATRONER FÖR OLJEBORRHÅL, UN 0277, 0278
Föremål som består av en tunnväggig hylsa av papp, metall eller annat material och som endast innehåller en drivladdning vilken är avsedd att skjuta ut härdade projektiler för att perforera rörväggarna i oljeborrhål.

Anm RSV-LADDNINGAR omfattas inte av denna definition utan anges separat i ordlistan.

PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning, UN 0006, 0321, 0412
Ammunition som består av en projektil med sprängladdning, utan eget tändsystem eller med tändsystem som innehåller minst två effektiva säkringsanordningar, samt av en drivladdning med eller utan tändare. Benämningen omfattar även sammansatt ammunition, delvis sammansatt ammunition och separat laddad ammunition då komponenterna är samemballerade.

PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning, UN 0005, 0007, 0348
Ammunition som består av en projektil med sprängladdning med tändsystem som har färre än två effektiva säkringsanordningar, samt av en drivladdning med eller utan tändare. Benämningen omfattar även sammansatt ammunition, delvis sammansatt ammunition och separat laddad ammunition då komponenterna är samförpackade.

PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL UN 0012, 0328, 0339, 0417
Ammunition som består av en projektil utan sprängladdning och en drivladdning med eller utan tändhatt. Föremålen får innehålla spårljus under förutsättning att huvudfaran härrör från drivladdningen.

PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION, UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413
Ammunition som består av en sluten patronhylsa med central- eller kanttändning och en laddning av röksvagt krut eller svartkrut utan projektil. De avger en kraftig knall och används för övningsändamål och salutering, som drivladdningar, till startpistoler m.m. Benämningen omfattar även lös ammunition.

PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION, UN 0014, 0327, 0338
Ammunition som består av en sluten patronhylsa med central- eller kanttändning och en laddning av röksvagt krut eller svartkrut, utan projektil. Patronerna är avsedda att avfyras från vapen med kaliber högst 19,1 mm. De avger en kraftig knall och används för övningsändamål och salutering, som drivladdning, till startpistoler m.m.

PATRONER, HANDELDVAPEN, UN 0012, 0339, 0417
Ammunition som består av en patronhylsa med central- eller kanttändning och innehåller både drivladdning och projektil. Den är konstruerad att användas till vapen med en kaliber av högst 19,1 mm. Hagelpatroner av alla kalibrar omfattas av denna benämning.

Anm Denna benämning omfattar inte PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION. Dessa är angivna separat. Vissa patroner för militära handeldvapen omfattas inte av denna benämning. Dessa är angivna under PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL.

PATRONER FÖR VERKTYG, LÖS AMMUNITION, UN 0014
Föremål i verktyg som består av en sluten patronhylsa med central- eller kanttändning, med eller utan en laddning av röksvagt eller svart krut utan projektil.

Patroner med drivspegel, se AKTIVATORER, EXPLOSIVA

PATRONHYLSOR, TOMMA, MED TÄNDHATT, UN 0055, 0379
Föremål som består av en patronhylsa av metall, plast eller annat icke brännbart material i vilket tändhatten är den enda explosiva komponenten.

PENTYTOL, torr eller fuktad med mindre än 15 viktprocent vatten, UN 0151
Ämne som består av en fullständig blandning av pentaerytritoltetranitrat (PETN) och trinitrotoluen (TNT).

PERFORERINGSANORDNINGAR, MED RSV-LADDNING, för oljeborrhål, utan sprängkapsel, UN 0124, 0494
Föremål som består av stålrör eller metallband i vilka införts laddningar med riktad sprängverkan utan eget tändsystem, förbundna med varandra med detonerande stubin.

PROJEKTILER, barlastade, med spårljus, UN 0345, 0424, 0425
Föremål såsom granater eller kulor som skjuts från kanon eller annan artilleripjäs, gevär eller annat handeldvapen.

PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning, UN 0346, 0347
Föremål såsom granater eller kulor som skjuts från kanon eller annan artilleripjäs. De saknar eget tändsystem eller har tändsystem med minst två effektiva säkringsanordningar. De används för spridning av färg för markering eller andra inerta ämnen.

PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning, UN 0426, 0427
Föremål såsom granater eller kulor som skjuts från kanon eller annan artilleripjäs. De innehåller eget tändsystem med färre än två effektiva säkringsanordningar. De används för spridning av färg för markering eller andra inerta ämnen.

PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning, UN 0434, 0435
Föremål såsom granater eller kulor som skjuts från kanon eller annan artilleripjäs, gevär eller annat handeldvapen. De används för spridning av färg för markering eller andra inerta ämnen.

PROJEKTILER, med sprängladdning, UN 0168, 0169, 0344
Föremål såsom granater eller kulor som skjuts från kanon eller annan artilleripjäs. De saknar eget tändsystem eller har tändsystem med minst två effektiva säkringsanordningar.

PROJEKTILER, med sprängladdning, UN 0167, 0324
Föremål såsom granater eller kulor som skjuts från kanon eller annan artilleripjäs. De innehåller eget tändsystem med färre än två effektiva säkringsanordningar.

PROV, EXPLOSIVÄMNE, annat än tändämne, UN 0190
Nya eller existerande explosiva ämnen och föremål som ännu inte har tillordnats en benämning i kapitel 3.2, tabell A, och som transporteras enligt instruktioner från behörig myndighet, vanligtvis i små mängder, bl.a. i testnings-, klassificerings-, forsknings- och utvecklingssyfte, för kvalitetskontroll eller som kommersiella prov.

Anm Explosiva ämnen och föremål som redan tillordnats en annan benämning i kapitel 3.2, tabell A, omfattas inte av denna definition.

PROVNINGSSAMMUNITION, UN 0363
Ammunition som innehåller pyrotekniska ämnen och används för utprovning av funktion och styrka hos ny ammunition, nya vapendelar eller vapensystem.

RAKETER, med inert stridsdel, UN 0183, 0502
Föremål som består av en raketmotor och en overksam stridsdel. Benämningen omfattar även robotar.

RAKETER, med separeringsladdning, UN 0436, 0437, 0438
Föremål som består av en raketmotor och en laddning som stöter ut nyttolasten från rakethuvudet. Benämningen omfattar även robotar.

RAKETER, med sprängladdning, UN 0181, 0182
Föremål som består av en raketmotor och en stridsdel utan eget tändsystem eller med tändsystem som innehåller minst två effektiva säkringsanordningar. Benämningen omfattar även robotar.

RAKETER, med sprängladdning, UN 0180, 0295
Föremål som består av en raketmotor och en stridsdel med eget tändsystem med färre än två effektiva säkringsanordningar. Benämningen omfattar även robotar.

RAKETMOTORER, UN 0186, 0280, 0281, 0510
Föremål som består av en drivladdning, vanligtvis ett fast drivmedel, i en cylinder med ett eller flera munstycken (dysor). De är avsedda att driva en raket eller robot.

RAKETMOTORER MED HYPERGOLA (spontantändande) VÄTSKOR, med eller utan separeringsladdning, UN 0250, 0322
Föremål som består av en cylinder med ett eller flera munstycken (dysor) och innehåller hypergola (spontantändande om de båda vätskorna blandas) drivmedel. De är avsedda att driva en raket eller robot.

RSV-LADDNINGAR, FLEXIBLA, LINJÄRA, UN 0237, 0288
Föremål som består av en V-formad kärna av sprängämne, överdragen med en flexibel mantel.

RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel, UN 0059, 0439, 0440, 0441
Föremål som består av en hylsa med en laddning av sprängämne med en hålighet som är infodrad med ett styvt material och utan eget tändsystem. De är avsedda att framkalla en kraftig riktad sprängverkan.

RÖKAMMUNITION, med eller utan centralladdning, separeringsladdning eller drivladdning, UN 0015, 0016, 0303
Ammunition som innehåller rökalstrande ämnen såsom klorsulfonsyrablandning, titantetraklorid eller en rökalstrande pyroteknisk sats baserad på hexakloretan eller röd fosfor. Utom när rökämnet i sig självt är ett explosivämne, innehåller ammunitionen även en eller flera av följande komponenter: drivladdning med tändhatt och tändladdning, tändrör med centralladdning eller separeringsladdning. Benämningen omfattar rökgranater.

Anm RÖKSIGNALER ingår inte i denna definition utan anges separat i ordlistan.

RÖKAMMUNITION, VIT FOSFOR, med centralladdning, separeringsladdning eller drivladdning, UN 0245, 0246
Ammunition som innehåller vit fosfor som rökalstrande ämne. Den innehåller även en eller flera av följande komponenter: drivladdning med tändhatt och tändladdning, tändrör med centralladdning eller separeringsladdning. Benämningen omfattar rökgranater.

RÖKSIGNALER, UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507
Föremål som innehåller pyrotekniska ämnen och som alstrar rök. De kan även innehålla anordningar som avger ljudsignaler.

SIGNALBLOSS, HAND, UN 0191, 0373
Bärbara föremål som innehåller pyrotekniska ämnen och avger synliga signaler eller varningar. Denna benämning omfattar också små yttäckande bloss, såsom räddningsfacklor för bilar, järnvägsbloss och små fartygsnödfacklor.

SIGNALPATRONER, UN 0054, 0312, 0405
Föremål avsedda att avge färgade bloss eller andra signaler och avfyras från signalpistoler m.m.

SJUNKBOMBER, UN 0056
Föremål som består av ett fat eller projektil med en laddning av sprängämne, utan eget tändsystem eller med tändsystem som innehåller minst två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att detonera under vatten.

SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA, apterade, UN 0030, 0255, 0456
Föremål särskilt avsedda för initiering av civila sprängämnen. Sprängkapslarna kan vara med eller utan fördröjningselement. Elektriska sprängkapslar utlöses med elektrisk ström.

SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, programmerbara, UN 0511, 0512, 0513
Sprängkapslar med förhöjda säkerhets- och brottskyddande funktioner, som använder elektroniska komponenter för överföring av avfyrningssignal med validerade kommandon och skyddad kommunikation. Sprängkapslar av denna typ kan inte initieras på andra sätt.

SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION, UN 0073, 0364, 0365, 0366
Föremål som består av små metall- eller plaströr och innehåller explosivämnen såsom blyazid, pentyl eller kombinationer av explosivämnen. De är avsedda för att utlösa tändkedjor.

SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, UN 0029, 0267, 0455
Föremål särskilt utformade för initiering av civila sprängämnen. Sprängkapslarna kan vara med eller utan fördröjningselement. Icke-elektriska sprängkapslar aktiveras av stötvågsledare, blixtrör, krutstubin, andra antändningsmedel eller flexibel detonerande stubin. Benämningen omfattar också detonerande överföringsenhet utan detonerande stubin.

SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, APTERADE, UN 0360, 0361, 0500
Icke-elektriska sprängkapslar som är apterad med krutstubin, stötvågsledare, blixtrör eller detonerande stubin och aktiveras av dessa. De kan vara sprängkapslar med eller utan fördröjningselement. Benämningen innefattar även detonerande överföringsenhet med detonerande stubin.

SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA, UN 0457, 0458, 0459, 0460
Föremål som består av en plastbunden laddning av sprängämne, tillverkade i speciell form utan hölje, och som saknar eget tändsystem. De är avsedda som komponenter till ammunition, såsom stridsdelar.

SPÅRLJUS FÖR AMMUNITION, UN 0212, 0306
Förseglade föremål som innehåller pyrotekniska ämnen och syftar till att göra projektilbanor synliga.

STRIDSDELAR, RAKET, med centralladdning eller separeringsladdning, UN 0370
Föremål som består av en inert nyttolast och en liten laddning av detonerande eller deflagrerande explosivämne utan eget tändsystem eller med tändsystem som har minst två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att anslutas till en raket för att sprida inert material. Benämningen omfattar även stridsdelar för robot.

STRIDSDELAR, RAKET, med centralladdning eller separeringsladdning, UN 0371
Föremål som består av en inert nyttolast och en liten laddning av detonerande eller deflagrerande explosivämne med eget tändsystem som har färre än två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att anslutas till en raket för att sprida inert material. Benämningen omfattar även stridsdelar för robot.

STRIDSDELAR, RAKET, med sprängladdning, UN 0286, 0287
Föremål som består av sprängämne utan eget tändsystem eller med tändsystem som har minst två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att anslutas till en raket. Benämningen omfattar även stridsdelar för robot.

STRIDSDELAR, RAKET, med sprängladdning, UN 0369
Föremål som består av sprängämne med eget tändsystem som har färre än två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att anslutas till en raket. Benämningen omfattar även stridsdelar för robot.

STRIDSDELAR, TORPED, med sprängladdning, UN 0221
Föremål som består av sprängämne utan eget tändsystem eller med tändsystem som har minst två effektiva säkringsanordningar. De är avsedda att anslutas till en torped.

STUBINTÄNDARE, UN 0131
Föremål med varierande utformning som aktiveras genom friktion, slag eller elektricitet och som används för tändning av krutstubin.

SVARTKRUT, (VAPENKRUT), som korn eller pulver, UN 0027
Ämne som består av en fullständig blandning av träkol eller annat kol och antingen kaliumnitrat eller natriumnitrat med eller utan svavel.

SVARTKRUT (VAPENKRUT), PRESSAT eller SOM TABLETTER, UN 0028
Ämne som består av format svartkrut.

Svartkrutsstubin, se KRUTSTUBIN

SÄKERHETSUTRUSTNING, PYROTEKNISK, UN 0503
Föremål som innehåller explosiva ämnen eller farligt gods i andra klasser och som används i fordon, fartyg eller luftfartyg för att förbättra det personliga skyddet för människor. Exempel på sådana föremål är gasgeneratorer för krockkuddar, krockkuddemoduler, bältesförsträckare samt pyromekanisk anordning. Pyromekaniska anordningar är sammansatta komponenter med syfte att till exempel separera, låsa eller att fungera som fastlåsningsanordning.

TORPEDER, med sprängladdning, UN 0451
Föremål som består av ett icke explosivt drivsystem, som driver torpeden genom vattnet, och en stridsdel utan eget tändsystem eller med tändsystem som innehåller minst två effektiva säkringsanordningar.

TORPEDER, med sprängladdning, UN 0329
Föremål som består av ett explosivt drivsystem, som driver torpeden genom vattnet, och en stridsdel utan eget tändsystem eller med tändsystem som innehåller minst två effektiva säkringsanordningar.

TORPEDER, med sprängladdning, UN 0330
Föremål som består av ett explosivt eller icke explosivt drivsystem, som driver torpeden genom vattnet, en stridsdel och tändsystem som har färre än två effektiva säkringsanordningar.

TRITONAL, UN 0390
Ämne som består av trinitrotoluen (TNT) blandat med aluminium.

TÅRGASAMMUNITION, med central-, separerings- eller drivladdning, UN 0018, 0019, 0301
Ammunition som innehåller tårgasalstrande ämne. Den innehåller även en eller flera av följande komponenter: ett pyrotekniskt ämne, drivladdning med tändhatt och tändladdning, tändrör med centralladdning eller separeringsladdning.

TÄNDHATTAR, UN 0044, 0377, 0378
Föremål som består av metall- eller plastkapslar vilka innehåller en liten mängd av en tändämnesblandning som lätt antänds genom slag. De används som tändmedel i handeldvapenpatroner och som slagtändare för drivladdningar.

TÄNDPATRONER, UN 0319, 0320, 0376
Föremål som består av en tändsats och en hjälpladdning av deflagrerande explosivämne, såsom svartkrut, för antändning av drivladdningar i drivladdningshylsor för kanoner m.m.

TÄNDRÖR, UN 0106, 0107, 0257, 0367
Föremål som innehåller explosiva komponenter och är avsedda att åstadkomma en detonation i ammunition. De innehåller mekaniskt, elektriskt, kemiskt eller hydrostatiskt aktiverbara anordningar för att starta detonationen. De innehåller vanligtvis säkringsanordningar.

TÄNDRÖR, med säkringar, UN 0408, 0409, 0410
Föremål som innehåller explosiva komponenter och är avsedda att åstadkomma en detonation i ammunition. De innehåller mekaniskt, elektriskt, kemiskt eller hydrostatiskt aktiverbara anordningar för att starta detonationen. Tändröret ska innehålla minst två effektiva säkringsanordningar.

UTLÖSNINGSANORDNINGAR, EXPLOSIVA, UN 0173
Föremål som består av en liten laddning av explosivämne med eget tändsystem och säkringssprint eller säkringsögla. Det används för att snabbt utlösa anordningar genom att åtskilja eller avlägsna säkringssprinten eller säkringsöglan.

VÄTSKERAKETER, med sprängladdning, UN 0397, 0398
Föremål som består av en med flytande bränsle fylld cylinder med ett eller flera munstycken (dysor) samt en stridsdel. Benämningen omfattar även robotar.

VÄTSKERAKETMOTORER, UN 0395, 0396
Föremål som består av flytande bränsle i en cylinder försedd med ett eller flera munstycken (dysor). De är avsedda att driva en raket eller robot.

VÄTSKETORPEDER, med eller utan sprängladdning, UN 0449
Föremål som består av antingen ett flytande explosivt drivsystem, som driver torpeden genom vattnet, med eller utan stridsdel, eller av ett flytande, icke explosivt drivsystem, som förflyttar torpeden genom vattnet, med stridsdel.

VÄTSKETORPEDER, med inert stridsdel, UN 0450
Föremål som består av ett flytande explosivt drivsystem, som driver torpeden genom vattnet, och med en blind (overksam) stridsdel.

ÖVERFÖRINGSLADDNINGAR, UN 0060
Föremål som består av en liten demonterbar laddning, och som placeras i utrymmet mellan tändröret och huvudsprängladdningen i projektiler.

ÖVERFÖRINGSTÄNDARE, UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454
Föremål som innehåller ett eller flera explosivämnen med syftet att åstadkomma en deflagration i en tändkedja. Föremålen utlöses kemiskt, elektriskt eller mekaniskt.

Anm Följande föremål omfattas inte av denna definition utan anges separat i denna ordlista: ANTÄNDNINGSTRÅD, ANTÄNDNINGSRÖR, FYRVERKARSTUBIN, ANTÄNDMEDEL, STUBINTÄNDARE, TÄNDHATTAR OCH TÄNDPATRONER.

ÖVNINGSAMMUNITION, UN 0362, 0488
Ammunition utan huvudsprängladdning (verkansdel) men med centralladdning eller separeringsladdning. Vanligtvis ingår även tändrör och drivladdning.

Anm ÖVNINGSGRANATER ingår inte i denna definition utan anges separat i ordlistan.

ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär, UN 0110, 0372, 0318, 0452
Föremål utan huvudsprängladdning, vilka är avsedda att kastas för hand eller avfyras med gevär. De innehåller en tändanordning och får innehålla en markeringsladdning.

2.2.2 Klass 2 Gaser

2.2.2.1 Kriterier

2.2.2.1.1 Klass 2 omfattar rena gaser, gasblandningar och blandningar av en eller flera gaser med ett eller flera andra ämnen samt föremål innehållande sådana ämnen.

Gaser är ämnen som:

(a) vid 50 °C har ett ångtryck över 300 kPa (3 bar), eller

(b) är fullständigt gasformiga vid 20 °C och normaltrycket 101,3 kPa (1,013 bar).

Anm 1 UN 1052 FLUORVÄTE är dock ett ämne i klass 8.

Anm 2 En ren gas får innehålla andra beståndsdelar, som härrör från produktionsprocessen eller har tillsatts för att upprätthålla produktens stabilitet, förutsatt att halten av dessa beståndsdelar inte ändrar gasens klassificering eller transportbestämmelser, exempelvis fyllningsförhållande, fyllningstryck eller provtryck.

Anm 3 N.O.S.-benämningarna i 2.2.2.3 kan innefatta både rena gaser och blandningar.

2.2.2.1.2 Ämnen och föremål i klass 2 indelas enligt följande:

1. *Komprimerad gas:* Gas som när den är förpackad under tryck för transport är fullständigt gasformig vid -50 °C. Denna kategori innefattar alla gaser med kritisk temperatur högst -50 °C.

2. *Kondenserad gas:* Gas som när den är förpackad under tryck för transport är delvis flytande vid temperaturer över -50 °C. Skillnad görs mellan:

   - *under högt tryck kondenserad gas:* gas med kritisk temperatur över - 50°C men högst +65 °C,

   - *under lågt tryck kondenserad gas:* gas med kritisk temperatur över +65 °C.

3. *Kyld kondenserad gas:* Gas som när den är förpackad för transport är delvis flytande på grund av sin låga temperatur.

4. *Löst gas:* Gas som när den är förpackad under tryck för transport är löst i vätskefas i ett lösningsmedel.

5. Aerosolbehållare och engångsbehållare för gas.

6. Andra föremål som innehåller gas under tryck.

7. Icke trycksatta gaser som omfattas av särskilda bestämmelser (gasprover).

8. Kemikalier under tryck: Vätskor, pastor eller pulver, trycksatta med en drivgas som uppfyller definitionen för en komprimerad eller kondenserad gas och blandningar av dessa gaser.

9. *Adsorberad gas*: Gas som när den är förpackad för transport har adsorberats i ett fast poröst material vilket ger ett inre tryck på mindre än 101,3 kPa vid 20 °C och mindre än 300 kPa vid 50 °C.

2.2.2.1.3 Ämnen och föremål (utom aerosolbehållare och kemikalier under tryck) i klass 2 tillordnas en av nedanstående grupper, motsvarande deras farliga egenskaper:

A	kvävningsframkallande
O	oxiderande
F	brandfarlig
T	giftig
TF	giftig, brandfarlig
TC	giftig, frätande
TO	giftig, oxiderande
TFC	giftig, brandfarlig, frätande
TOC	giftig, oxiderande, frätande

Om gaser och gasblandningar enligt dessa kriterier har farliga egenskaper som kan tillordnas mer än en grupp, har de grupper som betecknas med bokstaven T högre prioritet än övriga grupper. Grupper betecknade med bokstaven F kommer före grupper betecknade med A eller O.

Anm 1 I FN:s modellregelverk, IMDG-koden och ICAO:s tekniska instruktioner inplaceras gaserna efter sin huvudsakliga farlighet i en av följande tre delklasser.

Delklass 2.1: brandfarliga gaser (vilket motsvarar grupper betecknade med den versala bokstaven F).

Delklass 2.2: icke brandfarliga, icke giftiga gaser (vilket motsvarar grupper betecknade med de versala bokstäverna A eller O)

Delklass 2.3: giftiga gaser (vilket motsvarar grupper betecknade med versala bokstaven T, dvs. T, TF, TC, TO, TFC och TOC)

Anm 2 Engångsbehållare för gas (UN 2037) ska, beroende på den fara innehållet utgör, tillordnas grupperna A till TOC. För aerosolbehållare (UN 1950) se 2.2.2.1.6. För kemikalier under tryck (UN 3500-3505), se 2.2.2.1.7.

Anm 3 Frätande gaser räknas som giftiga och inplaceras därför i grupp TC, TFC eller TOC.

2.2.2.1.4 Om en blandning tillhörande klass 2, som är namngiven i kapitel 3.2, tabell A, motsvarar andra kriterier än dem som anges i 2.2.2.1.2 och 2.2.2.1.5, så ska blandningen inplaceras enligt kriterierna och tillordnas en lämplig N.O.S.-benämning.

2.2.2.1.5 Ämnen och föremål (utom aerosolbehållare och kemikalier under tryck) i klass 2 som inte namnges i kapitel 3.2, tabell A, ska enligt 2.2.2.1.2 och 2.2.2.1.3 tillordnas en i 2.2.2.3 angiven samlingsbenämning. Följande kriterier gäller:

Kvävningsframkallande gaser

Gaser som inte är oxiderande, brandfarliga eller giftiga och som normalt späder ut eller tränger undan syre i atmosfären.

Brandfarliga gaser

Gaser som vid 20 °C och normaltrycket 101,3 kPa:

(a) är antändbara i en blandning med luft vid en koncentration av högst 13 volymprocent, eller

(b) har ett brännbarhetsområde i luft om minst 12 procentenheter oberoende av den undre brännbarhetsgränsen.

Brandfarligheten ska bestämmas genom test eller beräkning enligt metoder antagna av ISO (se ISO 10156:2017).

Om tillgängliga data är otillräckliga för att dessa metoder ska kunna tillämpas, får test utföras enligt jämförbara metoder, godkända av behörig myndighet i avsändarlandet.

Om avsändarlandet inte är fördragspart till ADR ska metoderna godkännas av behörig myndighet i den första fördragspart till ADR som berörs av försändelsen.

Oxiderande gaser

Gaser som i allmänhet genom att avge syre i högre grad än luft, kan förorsaka eller bidra till förbränning av andra ämnen. Dessa är rena gaser eller gasblandningar med en oxiderande förmåga större än 23,5%, fastställd enligt metoder angivna i ISO 10156:2017.

Giftiga gaser

Anm Gaser som helt eller delvis uppfyller kriterierna för giftighet på grund av sina frätande egenskaper ska klassificeras som giftiga. Se även kriterierna under rubriken ”Frätande gaser” för uppgift om en eventuell frätande verkan som sekundärfara.

Gaser som:

(a) är kända för att vara så giftiga eller frätande för människan att de utgör en hälsofara, eller

(b) förmodas vara giftiga eller frätande för människan, eftersom de har ett LC_{50}-värde för akut giftighet på högst 5 000 ml/m^3 (ppm) vid test enligt 2.2.61.1.

För klassificering av gasblandningar (inklusive ångor av ämnen i andra klasser) kan följande formel användas:

$$LC_{50}\ giftig\ (blandning) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

där:

f_i = molbråket för beståndsdelen ”i” i blandningen.

T_i = toxicitetsindex för beståndsdelen ”i” i blandningen. Ti motsvarar LC_{50}-värdet enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P 200. Om inget LC_{50}-värde är upptaget i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P 200, ska ett i vetenskaplig litteratur tillgängligt LC_{50}-värde användas. Om LC_{50}-värdet inte är känt, fastställs toxicitetsindex med hjälp av det lägsta LC_{50}-värdet för ämnen med liknande fysiologiska och kemiska effekter eller genom test, om det är det enda möjliga sättet.

Frätande gaser

Gaser eller gasblandningar som helt uppfyller kriterierna för giftighet på grund av sina frätande egenskaper ska klassificeras som giftiga med frätande verkan som sekundärfara.
En gasblandning som anses som giftig på grund av kombinationen av frätande och giftiga egenskaper har frätande verkan som sekundärfara då blandningen erfarenhetsmässigt är känd för att skada hud, ögon och slemhinnor eller då LC_{50}-värdet för blandningens frätande beståndsdelar är högst 5 000 ml/m^3 (ppm), när LC_{50} beräknas enligt formeln:

$$LC_{50}\ \text{frätande (blandning)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_{ci}}{T_{ci}}}$$

där:

f_{ci} = molbråket för den frätande beståndsdelen ”i” i blandningen

T_{ci} = toxicitetsindex för den frätande beståndsdelen ”i” i blandningen. T_{ci} motsvarar LC_{50}-värdet enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P 200. Om inget LC_{50}-värde är upptaget i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P 200, ska ett i vetenskaplig litteratur tillgängligt LC_{50}-värde användas. Om LC_{50}-värdet inte är känt, fastställs toxicitetsindex med hjälp av det lägsta LC_{50}-värdet för ämnen med liknande fysiologiska och kemiska effekter eller genom test, om det är det enda möjliga sättet.

2.2.2.1.6 *Aerosolbehållare*

Aerosolbehållare (UN 1950) tillordnas en av nedanstående grupper, motsvarande deras farliga egenskaper:

A	kvävningsframkallande
O	oxiderande
F	brandfarlig
T	giftig
C	frätande
CO	frätande, oxiderande
FC	brandfarlig, frätande
TF	giftig, brandfarlig
TC	giftig, frätande
TO	giftig, oxiderande
TFC	giftig, brandfarlig, frätande
TOC	giftig, oxiderande, frätande

Klassificeringen av aerosolbehållare beror på vilket slags innehåll den har.

Anm Gaser som motsvarar definitionen av giftiga gaser enligt 2.2.2.1.5 och gaser som identifieras som ”Betraktas som självantändande (pyrofor)” genom fotnot c) till Tabell 2 i förpackningsinstruktion P200, får inte användas som drivgas i aerosolbehållare. Aerosolbehållare med innehåll som beträffande giftighet och frätande verkan motsvarar kriterierna för förpackningsgrupp I får inte transporteras (se även 2.2.2.2.2).

Följande kriterier gäller:

(a) Tillordning till grupp A görs då innehållet inte motsvarar kriterierna för någon annan grupp enligt (b) – (f) nedan.

(b) Tillordning till grupp O görs då aerosolbehållaren innehåller en oxiderande gas enligt 2.2.2.1.5.

(c) Tillordning till grupp F görs då innehållet har över 85 viktprocent brandfarliga beståndsdelar och det kemiska förbränningsvärmet uppgår till minst 30 kJ/g.

Tillordning till grupp F görs inte om innehållet har högst 1 viktprocent brandfarliga beståndsdelar och det kemiska förbränningsvärmet är under 20 kJ/g.

I övriga fall ska aerosolbehållare provas avseende brandfarlighet i överensstämmelse med testerna som beskrivs i testhandboken, del III, avdelning 31. Mycket brandfarliga och brandfarliga aerosoler ska tillordnas till grupp F.

Anm Brandfarliga beståndsdelar är brandfarliga vätskor, brandfarliga fasta ämnen eller de brandfarliga gaser eller gasblandningar som definieras i testhandboken, del III, delavsnitt 31.1.3, anmärkning 1–3. Denna beteckning omfattar inte pyrofora, självupphettande eller vattenreaktiva ämnen. Det kemiska förbränningsvärmet ska bestämmas med någon av följande metoder: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1–86.3 eller NFPA 30B.

(d) Tillordning till grupp T görs då innehållet, med undantag av aerosolbehållarnas drivgaser, är tillordnat klass 6.1, förpackningsgrupp II eller III.

(e) Tillordning till grupp C görs då innehållet, med undantag av aerosolbehållarnas drivgaser, motsvarar kriterierna för klass 8, förpackningsgrupp II eller III.

(f) Om kriterierna för mer än en grupp av O, F, T och C är uppfyllda sker tillordning till grupperna CO, FC, TF, TC, TO, TFC respektive TOC.

2.2.2.1.7 *Kemikalier under tryck*

Kemikalier under tryck (UN 3500-3505) tillordnas en av nedanstående grupper, motsvarande deras farliga egenskaper:

A	kvävningsframkallande
F	brandfarlig
T	giftig
C	frätande
FC	brandfarlig, frätande
TF	giftig, brandfarlig

Klassificeringen beror på de farliga egenskaperna hos beståndsdelarna i de olika tillstånden:

- drivgasen,
- vätskan, eller
- det fasta ämnet.

Anm 1 Gaser, som uppfyller definitionen för giftiga gaser eller för oxiderande gaser enligt 2.2.2.1.5 eller gaser som identifieras som "Betraktas som självantändande (pyrofor)" genom fotnot c) till Tabell 2 i förpackningsinstruktion P200 i 4.1.4.1, får inte användas som drivgas i kemikalier under tryck.

Anm 2 Kemikalier under tryck med innehåll som uppfyller kriterier för förpackningsgrupp I för giftighet eller frätande egenskaper eller med innehåll som uppfyller både kriterierna för förpackningsgrupp II eller III för giftighet och förpackningsgrupp II eller III för frätande egenskaper, är ej tillåtna för transport under dessa UN-nummer.

Anm 3 Kemikalier under tryck med beståndsdelar som uppfyller egenskaperna för klass 1, flytande okänsliggjorda explosivämnen i klass 3, självreaktiva ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen i klass 4.1, klass 4.2, klass 4.3, klass 5.1, klass 5.2, klass 6.2 eller klass 7, får inte användas för transport under dessa UN-nummer.

Anm 4 En kemikalie under tryck i en aerosolbehållare ska transporteras under UN 1950.

Följande kriterier gäller:

(a) Tillordning till grupp A görs då innehållet inte motsvarar kriterierna för någon annan grupp enligt (b) – (e) nedan.

(b) Tillordning till F görs om en av beståndsdelarna, vilken kan vara ett rent ämne eller en blandning, ska klassificeras som brandfarlig. Brandfarliga beståndsdelar är brandfarliga vätskor och flytande blandningar, brandfarliga fasta ämnen och fasta blandningar eller brandfarliga gaser och gasblandningar som uppfyller följande kriterier:

(i) en brandfarlig vätska är en vätska med en flampunkt på högst 93 °C,

(ii) ett brandfarligt fast ämne är ett fast ämne som uppfyller kriterierna i 2.2.41.1,

(iii) en brandfarlig gas är en gas som uppfyller kriterierna i 2.2.2.1.5.

(c) Tillordning till grupp T görs då innehållet, med undantag av drivgasen, klassificeras som farligt gods i klass 6.1, förpackningsgrupp II eller III.

(d) Tillordning till grupp C görs då innehållet, med undantag av drivgasen, klassificeras som farligt gods i klass 8, förpackningsgrupp II eller III.

(e) Om kriterierna för två grupper av grupperna F, T och C är uppfyllda sker tillordning till grupperna FC respektive TF.

2.2.2.2 Gaser som inte är tillåtna för transport

2.2.2.2.1 Kemiskt instabila gaser i klass 2 får endast transporteras om nödvändiga försiktighetsåtgärder har vidtagits för att förhindra möjligheten att farligt sönderfall eller polymerisation sker under normala transportförhållanden eller om de transporteras i enlighet med särbestämmelse (r) i förpackningsinstruktion P200 (10) i 4.1.4.1, beroende på vad som är tillämpligt. För de försiktighetsåtgärder som krävs för att förhindra polymerisation, se särbestämmelse 386 i kapitel 3.3. Utifrån detta ska det även särskilt kontrolleras att kärl och tankar inte innehåller ämnen som främjar sådana reaktioner.

2.2.2.2.2 Följande ämnen och blandningar är inte tillåtna för transport:

- UN 2186 KLORVÄTE, KYLD, FLYTANDE,
- UN 2421 DIKVÄVETRIOXID (KVÄVETRIOXID),
- UN 2455 METYLNITRIT,
- kylda kondenserade gaser som inte kan tillordnas klassificeringskod 3A, 3O eller 3F,
- lösta gaser som inte kan tillordnas UN 1001, 1043, 2073 eller 3318. För UN 1043, se särbestämmelse 642,
- aerosolbehållare, i vilka gaser, som enligt 2.2.2.1.5 är giftiga eller enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 är pyrofora, används som drivgaser,
- aerosolbehållare med innehåll som beträffande sin giftighet eller frätande verkan motsvarar kriterierna för förpackningsgrupp I (se 2.2.61 och 2.2.8),
- engångsbehållare för gas, som innehåller mycket giftiga gaser (LC_{50}-värde under 200 ppm) eller som enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 är pyrofora.

2.2.2.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Komprimerade gaser

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
1A	1956	KOMPRIMERAD GAS, N.O.S.
1O	3156	KOMPRIMERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.
1F	1964	KOLVÄTEGASBLANDNING, KOMPRIMERAD, N.O.S.
	1954	KOMPRIMERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.
1T	1955	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.
1TF	1953	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
1TC	3304	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.
1TO	3303	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.
1TFC	3305	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.
1TOC	3306	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.

Kondenserade gaser

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
2A	1058	KONDENSERADE GASER, ej brandfarliga, trycksatta med kväve, koldioxid eller luft
	1078	KÖLDMEDIUM, N.O.S. exempelvis blandningar av gaser, markerade med bokstaven R..., vilka som: Blandning F1 har ett ångtryck vid 70 °C av högst 1,3MPa (13 bar) och en densitet vid 50°C som är minst lika med värdet för diklorfluormetan (1,30 kg/l), Blandning F2 har ett ångtryck vid 70 °C av högst 1,9MPa (19 bar) och en densitet vid 50 °C som är minst lika med värdet för diklordifluormetan (1,21 kg/l); Blandning F3 har ett ångtryck vid 70 °C av högst 3,0 MPa (30 bar) och en densitet vid 50 °C som är minst lika med värdet för klordifluormetan (1,09 kg/l). *Anm* Triklorfluormetan (köldmedium R 11) 1,1,2-triklor-1,2,2-trifluoretan (köldmedium R 113) 1,1,1-triklor-2,2,2-trifluoretan (köldmedium R 113a) 1-klor-1,2,2-trifluoretan (köldmedium R 133) och 1-klor-1,1,2-trifluoretan (köldmedium R 133b) är ämnen som inte tillhör klass 2. De kan dock ingå i blandningarna F1 till F3.
	1968	INSEKTICID, GAS, N.O.S.
	3163	KONDENSERAD GAS, N.O.S.
2O	3157	KONDENSERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.
2F	1010	BUTADIENER, STABILISERADE, eller BUTADIENER OCH KOLVÄTEN, BLANDNING, STABILISERAD, som innehåller mer än 20 % butadiener.
	1060	METYLACETYLEN- OCH PROPADIENBLANDNING, STABILISERAD, såsom blandningar av metylacetylen och propadien med kolväten, vilka som: Blandning P1 ej innehåller mer än 63 vol% metylacetylen och propadien och ej mer än 24 vol% propan och propylen, där den procentuella andelen mättade C_4-kolväten ej understiger 14 vol%; och som Blandning P2 ej innehåller mer än 48 vol% metylacetylen och propadien och ej mer än 50 vol% propan och propylen, där den procentuella andelen mättade C_4-kolväten ej understiger 5 vol%, liksom blandningar av propadien med 1 till 4 % metylacetylen.

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
2F (forts)	1965	KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S., exempelvis blandningar, vilka som: Blandning A har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 1,1 MPa (11 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,525 kg/l; Blandning A01 har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 1,6 MPa (16 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,516 kg/l; Blandning A02 har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 1,6 MPa (16 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,505 kg/l; Blandning A0 har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 1,6 MPa (16 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,495 kg/l; Blandning A1 har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 2,1 MPa (21 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,485 kg/l; Blandning B1 har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 2,6 MPa (26 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,474 kg/l; Blandning B2 har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 2,6 MPa (26 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,463 kg/l; Blandning B har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 2,6 MPa (26 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,450 kg/l; Blandning C har ett ångtryck vid 70 °C som ej överstiger 3,1 MPa (31 bar) och en densitet vid 50 °C som ej understiger 0,440 kg/l. *Anm 1* När det gäller ovannämnda blandningar är det tillåtet att använda följande inom handeln brukliga benämningar för att beskriva dessa ämnen: för blandning A, A01, A02 och A0: BUTAN, för blandning C: PROPAN. *Anm 2* UN 1075 PETROLEUMGASER, KONDENSERADE får anges som alternativ till UN 1965 KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S., vid en transport som föregår eller följer en sjö- eller lufttransport.
	3354	INSEKTICID, GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.
	3161	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.
2T	1967	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, N.O.S.
	3162	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.
2TF	3355	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
	3160	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
2TC	3308	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.
2TO	3307	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.
2TFC	3309	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.
2TOC	3310	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.

Kylda, kondenserade gaser

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
3A	3158	GAS, KYLD, FLYTANDE, N.O.S.
3O	3311	GAS, KYLD, FLYTANDE, OXIDERANDE, N.O.S.
3F	3312	GAS, KYLD, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.

Lösta gaser

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
4	Endast de ämnen som anges i kapitel 3.2, tabell A, är tillåtna för transport	

Aerosolbehållare och engångsbehållare för gas

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
5	1950	AEROSOLER
	2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara

Andra föremål som innehåller gas under tryck

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
6A	2857	KYLMASKINER innehållande ej brandfarliga, ej giftiga gaser eller ammoniaklösningar (UN 2672)
	3164	FÖREMÅL, PNEUMATISKA TRYCKSATTA (innehållande ej brandfarlig gas) eller
	3164	FÖREMÅL, HYDRAULISKA TRYCKSATTA (innehållande ej brandfarlig gas)
	3538	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER EJ BRANDBARLIG, EJ GIFTIG GAS, N.O.S.
6F	3150	SMÅ ANORDNINGAR MED KOLVÄTEGAS SOM DRIVMEDEL, med utsläppsanordning eller
	3150	REFILLER MED KOLVÄTEGAS FÖR SMÅ ANORDNINGAR, med utsläppsanordning
	3358	KYLMASKINER innehållande brandfarlig, ej giftig kondenserad gas
	3478	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, innehållande kondenserad, brandfarlig gas
	3478	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING, innehållande kondenserad, brandfarlig gas
	3478	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande kondenserad, brandfarlig gas
	3479	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, innehållande väte i en metallhydrid
	3479	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING, innehållande väte i en metallhydrid
	3479	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande väte i en metallhydrid
	3529	FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL
	3529	MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL
	3529	MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL
	3529	MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL
	3537	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIG GAS, N.O.S.
6T	3539	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER GIFTIG GAS, N.O.S.

Gasprover

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
7F	3167	GASPROV, EJ TRYCKSATT, BRANDFARLIGT, N.O.S., ej kylt, flytande
7T	3169	GASPROV, EJ TRYCKSATT, GIFTIGT, N.O.S., ej kylt flytande
7TF	3168	GASPROV, EJ TRYCKSATT, GIFTIGT, BRANDFARLIGT, N.O.S., ej kylt, flytande

Kemikalier under tryck

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
8A	3500	KEMIKALIE UNDER TRYCK, N.O.S.
8F	3501	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, N.O.S.
8T	3502	KEMIKALIE UNDER TRYCK, GIFTIG, N.O.S.
8C	3503	KEMIKALIE UNDER TRYCK, FRÄTANDE, N.O.S.
8TF	3504	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.
8FC	3505	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.

Adsorberade gaser

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnet eller föremålet
9A	3511	ADSORBERAD GAS, N.O.S.
9O	3513	ADSORBERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.
9F	3510	ADSORBERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.
9T	3512	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.
9TF	3514	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
9TC	3516	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.
9TO	3515	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.
9TFC	3517	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.
9TOC	3518	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.

2.2.3 Klass 3 Brandfarliga vätskor

2.2.3.1 Kriterier

2.2.3.1.1 Klass 3 omfattar ämnen samt föremål innehållande ämnen i denna klass, vilka

- är vätskor i enlighet med (a) i definitionen av ”vätska” i 1.2.1,
- har ett ångtryck på högst 300 kPa (3 bar) vid 50 °C och inte är fullständigt gasformiga vid 20 °C och normaltrycket 101,3 kPa,
- har en flampunkt på högst 60 °C (för motsvarande test se 2.3.3.1).

Klass 3 omfattar även vätskor och fasta ämnen i smält tillstånd med flampunkt över 60 °C och som transporteras eller överlämnas för transport medan de är upphettade till en temperatur som är lika med eller högre än deras flampunkt. Dessa ämnen tillordnas UN 3256.

Klass 3 omfattar även flytande okänsliggjorda explosivämnen. Flytande okänsliggjorda explosivämnen är explosivämnen som är lösta eller suspenderade i vatten eller andra vätskor för att bilda en homogen, flytande blandning i syfte att undertrycka deras explosiva egenskaper. I kapitel 3.2, tabell A, motsvarar de benämningarna i UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357, 3379 och 3555.

Anm 1 Ämnen med flampunkt över 35 °C, som enligt kriterierna i testhandboken, del III, avsnitt 32.5.2, inte underhåller självständig förbränning, är inte ämnen i klass 3. Överlämnas de däremot för transport och transporteras, medan de är upphettade till en temperatur lika med eller högre än deras flampunkt, tillhör de klass 3.

Anm 2 Med avsteg från 2.2.3.1.1 räknas dieselbränsle, dieselolja, gasolja eller eldningsolja (lätt) inklusive syntetiskt framställda produkter med flampunkt över 60 °C upp till högst 100 °C som ämne i klass 3, UN 1202.

Anm 3 Brandfarliga vätskor som vid inandning är mycket giftiga, definierade i 2.2.61.1.4 till 2.2.61.1.9, och giftiga ämnen med en flampunkt på 23 °C eller högre är ämnen tillhörande klass 6.1 (se 2.2.61.1). Vätskor som vid inandning är mycket giftiga har tillägget ”giftig vid inandning” i den officiella transportbenämningen i kolumn (2) eller genom särbestämmelse 354 i kolumn (6) i tabell A i kapitel 3.2.

Anm 4 Vätskor och beredningar som används som pesticider, och som är mycket giftiga, giftiga eller mindre giftiga och har flampunkt 23 °C eller däröver, tillhör klass 6.1 (se 2.2.61.1).

2.2.3.1.2 Ämnen och föremål i klass 3 indelas enligt följande:

F Brandfarliga vätskor utan sekundärfara och föremål som innehåller sådana ämnen

F1 Brandfarliga vätskor med flampunkt högst 60 °C

F2 Brandfarliga vätskor med flampunkt över 60 °C, som överlämnas för transport eller transporteras upphettade till eller över sin flampunkt (ämnen med förhöjd temperatur)

F3 Föremål som innehåller brandfarliga vätskor

FT Brandfarliga vätskor, giftiga

FT1 Brandfarliga vätskor, giftiga
FT2 Pesticider

FC Brandfarliga vätskor, frätande

FTC Brandfarliga vätskor, giftiga, frätande

D Flytande okänsliggjorda explosivämnen

2.2.3.1.3 Ämnen och föremål tillordnade klass 3, är angivna i kapitel 3.2, tabell A. Ämnen som inte namnges i kapitel 3.2, tabell A ska ges tillämplig benämning i 2.2.3.3 och inplaceras i relevant förpackningsgrupp enligt bestämmelserna i detta avsnitt. Brandfarliga vätskor ska, beroende på den farlighetsgrad de representerar vid transport, inplaceras i en av följande förpackningsgrupper:

Förpackningsgrupp	Flampunkt (sluten degel)	Initial kokpunkt
I	-	≤ 35 ºC
II[a)]	< 23 ºC	> 35 ºC
III[a)]	≥ 23 ºC och ≤ 60 ºC	> 35 ºC

a) Se även 2.2.3.1.4.

För en vätska med sekundärfaror ska hänsyn tas till förpackningsgruppen som bestäms i överensstämmelse med tabellen ovan och förpackningsgruppen som bestämts på grundval av sekundärfaran/-farorna. Klassificeringen och förpackningsgruppen ska sedan bestämmas i enlighet med tabellen över dominerande fara i 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Viskösa brandfarliga vätskor, såsom färg, emaljlack, lack, fernissa, lim och polermedel, med en flampunkt under 23 °C får inplaceras i förpackningsgrupp III i enlighet med metoderna i testhandboken, del III, avsnitt 32.3, under förutsättning att:

(a) viskositeten[2)] och flampunkten ska överensstämma med följande tabell:

2) Bestämning av viskositeten: Då ämnet i fråga är icke-newtonskt eller då bestämning av viskositeten med hjälp av utloppsbägare är olämplig, ska en viskosimeter med variabel skjuvhastighet användas för bestämning av ämnets dynamiska viskositetskoefficient vid 23 ºC för olika skjuvhastigheter. De erhållna värdena ska presenteras som en funktion till skjuvhastigheten och extrapoleras mot en skjuvhastighet lika med noll (0). Den på detta sätt bestämda dynamiska viskositeten, dividerad med densiteten, ger den fiktiva kinematiska viskositeten vid en skjuvhastighet nära noll (0).

Extrapolerad kinematisk viskositet ν (vid skjuvhastighet nära 0) mm²/s vid 23°C	**Utloppstid t i sekunder**	**Utloppsrörs-diameter (mm)**	**Flampunkt, sluten degel °C**
20 < ν ≤ 80	20 < t ≤ 60	4	över 17
80 < ν ≤ 135	60 < t ≤ 100	4	över 10
135 < ν ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	över 5
220 < ν ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	över -1
300 < ν ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	över -5
700 < ν	100 < t	6	ingen gräns

(b) lösningsmedlets avskilda genomskinliga skikt uppgår till mindre än 3 % vid test av lösningsmedlets separeringsförmåga,

(c) blandningen eller avskilt lösningsmedel inte uppfyller kriterierna för klass 6.1 eller klass 8,

(d) ämnena är förpackade i kärl med en kapacitet på högst 450 liter.

Anm Dessa bestämmelser gäller också för blandningar med högst 20 % nitrocellulosa med en kvävehalt på högst 12,6 % i torrsubstansen. Blandningar med över 20 % men högst 55 % nitrocellulosa med en kvävehalt på högst 12,6 % i torrsubstansen är ämnen tillordnade UN 2059.

Blandningar med flampunkt under 23 °C

- med över 55 % nitrocellulosa, oberoende av kvävehalten, eller
- med högst 55 % nitrocellulosa med en kvävehalt över 12,6 % i torrsubstansen

tillhör klass 1 (UN 0340 eller 0342) eller klass 4.1 (UN 2555, 2556 eller 2557).

2.2.3.1.5 *Viskösa vätskor*

2.2.3.1.5.1 Viskösa vätskor, med undantag av vad som anges i 2.2.3.1.5.2, som:

- har en flampunkt på 23 °C eller högre upp till högst 60 °C,
- inte är giftiga, frätande eller miljöfarliga,
- inte innehåller mer än 20 % nitrocellulosa förutsatt att nitrocellulosan inte innehåller mer än 12,6 % kväve i torrsubstansen, och
- är förpackade i kärl med en kapacitet på högst 450 liter,

omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om:

(a) vid test av lösningsmedlets separeringsförmåga (se testhandboken, del III, delavsnitt 32.5.1), höjden av det avskilda skiktet av lösningsmedel är mindre än 3 % av den totala höjden, och

(b) utloppstiden i viskositetstestet (se testhandboken, del III, delavsnitt 32.4.3), med en utloppsrördiameter på 6 mm är minst:

(i) 60 sekunder, eller

(ii) 40 sekunder om den viskösa vätskan innehåller högst 60 % ämnen i klass 3.

2.2.3.1.5.2 Viskösa vätskor som även är miljöfarliga, men uppfyller alla andra kriterier i 2.2.3.2.5.1, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S under förutsättning att de transporteras i enkelförpackningar eller sammansatta förpackningar med en nettomängd per enkel- eller innerförpackning av högst 5 l, och att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 - 4.1.1.8.

2.2.3.1.6 Om ämnen i klass 3 på grund av tillsatser övergår till andra farokategorier än de som de namngivna ämnena i tabell A i kapitel 3.2 tillhör, ska sådana blandningar eller lösningar tillordnas de benämningar de tillhör på grund av sin faktiska farlighet.

Anm Beträffande klassificering av lösningar och blandningar (som beredningar och avfall), se även 2.1.3.

2.2.3.1.7 Utgående från testmetoderna i 2.3.3.1 och 2.3.4 samt kriterierna i 2.2.3.1.1 kan också avgöras om en lösning eller en blandning, som är namngiven eller som innehåller ett nämnt ämne, har sådana egenskaper att lösningen eller blandningen inte omfattas av bestämmelserna för denna klass (se även 2.1.3).

2.2.3.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

2.2.3.2.1 Vätskor i klass 3, som lätt bildar peroxider (såsom eter eller vissa heterocykliska syrehaltiga ämnen) får inte transporteras om peroxidhalten, beräknad som väteperoxid (H_2O_2), överstiger 0,3 %. Peroxidhalten ska bestämmas enligt bestämmelserna i 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 Kemiskt instabila ämnen i klass 3 får endast transporteras om nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtagits för att förhindra möjligheten att farligt sönderfall eller polymerisation sker under normala transportförhållanden. För de försiktighetsåtgärder som krävs för att förhindra polymerisation, se särbestämmelse 3.8.6 i kapitel 3.3. Utifrån detta ska även särskilt kontrolleras att kärl och tankar inte innehåller ämnen som gynnar sådana reaktioner.

2.2.3.2.3 Flytande okänsliggjorda explosivämnen som inte är angivna i kapitel 3.2, tabell A, är inte tillåtna för transport som ämnen i klass 3.

2.2.3.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Sekundärfara	Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämne eller föremål
Brandfarliga vätskor och föremål som innehåller sådana ämnen			
utan sekundär fara	**F**		
	F1	1133	LIM med brandfarlig vätska
		1136	STENKOLSTJÄREDESTILLAT
		1139	TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor)
		1197	EXTRAKT, FLYTANDE, för smaksättning eller arom
		1210	TRYCKFÄRG, brandfarlig, eller
		1210	TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL, brandfarliga (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel)
		1263	FÄRG (inkl färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller
		1263	FÄRGRELATERAT MATERIAL (inkl färgförtunning och -lösningsmedel)
		1266	PARFYMPRODUKTER, med brandfarligt lösningsmedel
		1293	TINKTURER, MEDICINSKA
		1306	TRÄIMPREGNERINGSMEDEL, FLYTANDE
		1866	HARTSLÖSNING, brandfarlig
		1999	TJÄROR, FLYTANDE, inklusive vägoljor och bitumenlösningar
		3269	POLYESTERHARTSSATS, flytande huvudkomponent
		3065	ALKOHOLHALTIGA DRYCKER
		1224	KETONER, FLYTANDE, N.O.S.
		1268	PETROLEUMDESTILLAT, N.O.S.
		1268	PETROLEUMPRODUKTER, N.O.S.
		1987	ALKOHOLER, N.O.S.
		1989	ALDEHYDER, N.O.S.
		2319	TERPENKOLVÄTEN, N.O.S.
		3271	ETRAR, N.O.S.
		3272	ESTRAR, N.O.S.
		3295	KOLVÄTEN, FLYTANDE, N.O.S.
		3336	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.
		3336	MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.
		1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.
	ämne med förhöjd temperatur F2	3256	VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, BRANDFARLIG, N.O.S., med flampunkt över 60 °C, vid eller över dess flampunkt
	föremål F3	3473	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE eller
		3473	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller
		3473	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING
		3528	FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller
		3528	MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller
		3528	MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller
		3528	MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL
		3540	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.

Sekundärfara	Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämne eller föremål
(forts)			
		1228	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.
		1228	MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIGA, N.O.S.
		1986	ALKOHOLER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.
	FT1	1988	ALDEHYDER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.
		2478	ISOCYANATER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.
		2478	ISOCYANATERLÖSNING, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.
		3248	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FLYTANDE, BRANDFARLIGT, GIFTIGT, N.O.S.
		3273	NITRILER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.
Giftig FT		1992	BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.
		2758	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2760	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2762	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2764	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2772	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2776	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2778	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2780	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2782	BIPYRIDILIUMPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2784	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		2787	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
	pesticid (flampunkt under 23 °C) FT2	3024	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		3346	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		3350	PYRETROID PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG
		3021	PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.
		Anm	Klassificering av en pesticid under någon benämning ska göras på grundval av den aktiva komponenten, pesticidens fysikaliska tillstånd och alla eventuellt förekommande sekundärfaror.
		3469	FÄRG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE (inkl färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller
		3469	FÄRGRELATERAT MATERIAL, BRANDFARLIGT, FRÄTANDE (inkl färgförtunning och -lösningsmedel)
		2733	AMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.
Frätande	**FC**	2733	POLYAMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.
		2985	KLORSILANER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.
		3274	ALKOHOLATER, LÖSNING i alkohol, N.O.S.
		2924	BRANDFARLIG VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.
Giftig, frätande	**FTC**	3286	BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.
		3343	NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S. med högst 30 vikt-% nitroglycerin
		3357	NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FLYTANDE, med mer än 2 vikt-% men högst 30 vikt-% nitroglycerin
Okänsliggjord explosiv vätska	**D**	3379	OKÄNSLIGGJORT EXPLOSIVÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.

2.2.41 Klass 4.1 Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen, polymeriserande ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen

2.2.41.1 Kriterier

2.2.41.1.1 Klass 4.1 omfattar brandfarliga ämnen och föremål, okänsliggjorda explosivämnen, vilka är fasta ämnen enligt (a) i definitionen för ”fast” i 1.2.1, och självreaktiva fasta och flytande ämnen och polymeriserande ämnen.

Följande är tillordnade klass 4.1:

- brandfarliga fasta ämnen och föremål (se 2.2.41.1.3 - 2.2.41.1.8),
- självreaktiva fasta ämnen eller vätskor (se 2.2.41.1.9 - 2.2.41.1.17),
- fasta okänsliggjorda explosivämnen (se 2.2.41.1.18),
- ämnen relaterade till självreaktiva ämnen (se 2.2.41.1.19),
- polymeriserande ämnen (se 2.2.41.1.20 och 2.2.41.1.21).

2.2.41.1.2 Ämnen och föremål av klass 4.1 indelas enligt följande:

F Brandfarliga fasta ämnen, utan sekundärfara, och föremål som innehåller sådana ämnen

- F1 organiska ämnen
- F2 organiska ämnen i smält form
- F3 oorganiska ämnen
- F4 föremål

FO Brandfarliga oxiderande fasta ämnen

FT Brandfarliga fasta ämnen, giftiga

- FT1 organiska ämnen, giftiga
- FT2 oorganiska ämnen, giftiga

FC Brandfarliga fasta ämnen, frätande

- FC1 organiska ämnen, frätande
- FC2 oorganiska ämnen, frätande

D Fasta okänsliggjorda explosivämnen utan sekundärfara

DT Fasta okänsliggjorda explosivämnen, giftiga

SR Självreaktiva ämnen

- SR1 ämnen som ej fordrar temperaturkontroll
- SR2 ämnen som fordrar temperaturkontroll

PM Polymeriserande ämnen

- PM1 ämnen som ej fordrar temperaturkontroll

PM2 ämnen som fordrar temperaturkontroll

Brandfarliga fasta ämnen

Definitioner och egenskaper

2.2.41.1.3 Brandfarliga fasta ämnen är lätt brännbara fasta ämnen och fasta ämnen som kan antändas genom friktion.

Lätt brännbara fasta ämnen är pulverformiga, korniga eller pastaartade ämnen, som är farliga om de lätt kan antändas genom en kortvarig kontakt med en tändkälla, t.ex. en brinnande tändsticka, och lågorna snabbt sprider sig. Faran kan då uppkomma inte endast av branden utan också av giftiga förbränningsprodukter. Metallpulver är särskilt farligt på grund av svårigheten att släcka en brand, då normala släckmedel som koldioxid eller vatten kan förvärra faran.

Metallpulver är pulver av metall eller metallegeringar.

Klassificering

2.2.41.1.4 Ämnen och föremål tillordnade klass 4.1 som brandfarliga fasta ämnen är angivna i kapitel 3.2, tabell A. Tillordning av organiska ämnen och föremål, som inte är namngivna i kapitel 3.2, tabell A, till tillämplig benämning i 2.2.41.3 enligt bestämmelserna i kapitel 2.1, kan ske utgående från erfarenhet eller från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.2. Klassificeringen av oorganiska ämnen som inte är namngivna, ska ske på grundval av resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.2, varvid hänsyn även ska tas till erfarenheter om det leder till en striktare klassificering.

2.2.41.1.5 Då ämnen och föremål, som inte är namngivna, tillordnas någon av benämningarna i 2.2.41.3, utgående från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.2, gäller följande kriterier:

(a) Pulverformiga, granulerade eller pastaartade ämnen, utom metallpulver, ska klassificeras som lättantändliga ämnen i klass 4.1 om de lätt kan antändas vid kortvarig kontakt med en tändkälla (t.ex. en brinnande tändsticka) och lågan sprider sig snabbt, brinntiden är kortare än 45 sekunder längs en mätsträcka av 100 mm, eller brinnhastigheten är högre än 2,2 mm/s,

(b) Metallpulver ska tillordnas klass 4.1 om de kan antändas av en låga och reaktionen sprider sig över hela provet inom högst 10 minuter.

Fasta ämnen som kan antändas genom friktion ska analogt med existerande benämningar (till exempel tändstickor) eller i överensstämmelse med tillämplig särbestämmelse tillordnas klass 4.1.

2.2.41.1.6 Med tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.2, och kriterierna i 2.2.41.1.4 och 2.2.41.1.5 kan det även konstateras om ett namngivet ämne har sådana egenskaper att det inte omfattas av bestämmelserna för denna klass.

2.2.41.1.7 Om ämnen i klass 4.1 på grund av tillsatser övergår till andra farokategorier än de som de namngivna ämnena i tabell A i kapitel 3.2 tillhör, ska sådana blandningar tillordnas de benämningar de tillhör på grund av sin faktiska farlighet.

Anm Beträffande klassificering av lösningar och blandningar (som beredningar och avfall), se även 2.1.3.

Inplacering i förpackningsgrupper

2.2.41.1.8 Brandfarliga fasta ämnen tillordnade olika benämningar i kapitel 3.2, tabell A, ska utgående från testerna i testhandboken, del III, avsnitt 33.2, inplaceras i förpackningsgrupp II eller III enligt följande kriterier:

(a) Lättantändliga fasta ämnen vilka vid test har en brinntid kortare än 45 sekunder längs en mätsträcka av 100 mm ska inplaceras i:

(i) förpackningsgrupp II, om lågan passerar det fuktade området,

(ii) förpackningsgrupp III, om det fuktade området stoppar lågan under minst fyra minuter.

(b) Metallpulver ska inplaceras i:

(i) förpackningsgrupp II, om reaktionen utbreder sig över provets hela längd inom högst fem minuter vid testet,

(ii) förpackningsgrupp III, om reaktionen utbreder sig över provets hela längd på längre tid än fem minuter vid testet.

För fasta ämnen som kan antändas genom friktion sker inplaceringen i förpackningsgrupp analogt med existerande ämnen eller i överensstämmelse med tillämplig särbestämmelse.

Självreaktiva ämnen

Definitioner

2.2.41.1.9 I ADR/ADR-S är självreaktiva ämnen termiskt instabila ämnen som kan sönderfalla kraftigt exotermt, även utan medverkan av syre. Ämnen betraktas inte som självreaktiva ämnen i klass 4.1, om:

a) de är explosivämnen enligt kriterierna för klass 1,

b) de är oxiderande ämnen enligt klassificeringsförfarandet för klass 5.1 (se 2.2.51.1), med undantag av att blandningar av oxiderande ämnen som innehåller minst 5 % brännbara organiska ämnen ska genomgå klassificeringsförfarandet som anges i *Anm 2*,

c) de är organiska peroxider enligt kriterierna för klass 5.2 (se 2.2.52.1),

d) deras sönderfallsvärme är lägre än 300 J/g, eller

e) deras självaccelererande sönderfallstemperatur (SADT) (se *Anm 3* nedan) är över 75 °C för ett kolli om 50 kg,

Anm 1 Sönderfallsvärmen kan bestämmas genom valfri internationellt erkänd metod, t.ex. DSC (Differential Scanning Calorimetry) och adiabatisk kalorimetri.

Anm 2 Blandningar av oxiderande ämnen som uppfyller kriterierna för klass 5.1, vilka innehåller minst 5 % brännbara organiska ämnen och inte uppfyller kriterierna som nämns i (a), (c), (d) eller (e) ovan, ska genomgå klassificeringsförfarandet för självreaktiva ämnen.

En blandning som uppvisar egenskaperna för ett självreaktivt ämne, typ B till F, ska klassificeras som ett självreaktivt ämne i klass 4.1.

En blandning som enligt principen i testhandboken, del II, avsnitt 20.4.3 (g), uppvisar egenskaperna för ett självreaktivt ämne, typ G, betraktas ur klassificeringssynpunkt som ett ämne i klass 5.1 (se 2.2.51.1).

Anm 3 Den självaccelererande sönderfallstemperaturen (SADT) är den lägsta temperatur vid vilken ett ämne i förpackning i transportfärdigt skick kan sönderfalla exotermt. Nödvändiga bestämmelser för att bestämma SADT ges i testhandboken, del II, kapitel 20 och avsnitt 28.4.

Anm 4 Ämnen vilka uppvisar egenskaper för självreaktiva ämnen ska klassificeras som sådana, även om dessa ämnen uppvisar positivt testresultat enligt 2.2.42.1.5 för tillordning till klass 4.2.

Egenskaper

2.2.41.1.10 Sönderfall av självreaktiva ämnen kan utlösas av värme, kontakt med katalytiska föroreningar (t.ex. syror, tungmetallföreningar, baser), friktion eller stöt. Sönderfallshastigheten ökar med temperaturen och varierar för olika ämnen. Sönderfall kan leda till utveckling av giftiga gaser eller ångor, speciellt då ingen antändning sker. För vissa självreaktiva ämnen ska temperaturen kontrolleras. Vissa självreaktiva ämnen kan sönderfalla explosionsartat, framför allt då de är inneslutna. Denna egenskap kan modifieras genom tillsats av spädmedel eller genom användning av lämplig förpackning. Vissa självreaktiva ämnen brinner häftigt. Självreaktiva ämnen är exempelvis vissa föreningar av de typer som nämns nedan:

alifatiska azoföreningar (-C-N=N-C-)
organiska azider (-C-N_3)
diazoniumsalter (-CN_2+ Z-)
N-nitrosoföreningar (-N-N=O)
aromatiska sulfonylhydrazider (-SO_2-NH-NH_2)

Denna uppräkning är inte fullständig. Ämnen med andra reaktiva grupper och vissa blandningar av ämnen kan ha liknande egenskaper.

Klassificering

2.2.41.1.11 Självreaktiva ämnen indelas i sju typer beroende på deras farlighetsgrad. De går från typ A, som inte är tillåten för transport i den förpackning i vilken den är provad, till typ G, som inte omfattas av bestämmelserna för självreaktiva ämnen i klass 4.1. Klassificeringen av självreaktiva ämnen av typ B till och med F är direkt relaterad till högsta tillåtna mängd i en förpackning. De principer som ska tillämpas vid klassificering, samt tillämpliga klassificeringsmetoder, testmetoder och kriterier och en mall för lämplig testrapport finns angivna i testhandboken, del II.

2.2.41.1.12 Självreaktiva ämnen som för närvarande har klassificerats och som för närvarande är tillåtna att transporteras i förpackningar är angivna i 2.2.41.4, de som för närvarande är tillåtna att transporteras i IBC-behållare är angivna i 4.1.4.2,

förpackningsinstruktion IBC520, och de som för närvarande är tillåtna att transporteras i tankar enligt kapitel 4.2 är angivna i 4.2.5.2, UN-tankinstruktion T23. Varje angivet tillåtet ämne är tillordnad en gruppbenämning i kapitel 3.2, tabell A (UN 3221 till 3240), och tillämpliga sekundärfaror och anmärkningar med relevant transportinformation är angivna.

Samlingsbenämningarna anger:

- typ (B till och med F) av självreaktiva ämnen, se 2.2.41.1.11,

- aggregationstillstånd (flytande/fast) och

- temperaturkontroll (när så krävs), se 2.2.41.1.17.

Klassificering av i 2.2.41.4 angivna självreaktiva ämnen sker utgående från det tekniskt rena ämnet (såvida inte en lägre koncentration än 100 % har särskilt angetts).

2.2.41.1.13 Klassificeringen av självreaktiva ämnen som inte är angivna i 2.2.41.4, 4.1.4.2, förpackningsinstruktion IBC520, eller 4.2.5.2, UN-tankinstruktion T23, samt deras tillordning till en samlingsbenämning, ska utföras av behörig myndighet i avsändarlandet med en testrapport som underlag. Godkännandeintyget ska innehålla klassificering och tillämpliga transportvillkor. Om avsändarlandet inte är fördragspart till ADR ska behörig myndighet i den första fördragspart till ADR som berörs av sändningen godkänna klassificeringen och transportvillkoren.

2.2.41.1.14 Aktiveringsämnen, såsom zinkföreningar, får tillsättas vissa självreaktiva ämnen för att förändra deras reaktivitet. Beroende på typ och koncentration av aktiveringsämnet, kan detta medföra en minskning av den termiska stabiliteten och en förändring av de explosiva egenskaperna. Om någon av dessa egenskaper ändras, ska den nya beredningen bedömas enligt klassificeringsanvisningarna.

2.2.41.1.15 Prover av självreaktiva ämnen och beredningar av självreaktiva ämnen som inte anges i 2.2.41.4, för vilka fullständiga testdata inte är tillgängliga och som ska transporteras för vidare test och utvärdering, ska tillordnas en passande benämning för självreaktiva ämnen av typ C, under följande förutsättning:

- av tillgänglig information framgår att provet inte är farligare än ett självreaktivt ämne av typ B,

- provet är förpackat enligt förpackningsmetod OP2 och dess vikt per transportenhet uppgår till högst 10 kg,

- tillgängliga data visar att kontrolltemperaturen, där sådan finns, är tillräckligt låg för att förhindra farligt sönderfall och tillräckligt hög för att förhindra farlig fasseparation.

Åtgärd för att okänsliggöra

2.2.41.1.16 För att åstadkomma en säker transport av självreaktiva ämnen okänsliggörs de ofta med spädmedel. Där en procentsats av ett ämne föreskrivs, avses viktprocent, avrundat till närmaste heltal. Vid användning av spädmedel ska det självreaktiva ämnet genomgå test med spädmedlet i den koncentration och form som används vid transport. Spädmedel, som möjliggör att självreaktiva ämnen kan koncentreras i farlig utsträckning i händelse av läckage från en förpackning, får inte användas. Spädmedlet ska vara kompatibelt med det självreaktiva ämnet. I detta avseende är fasta eller

flytande spädmedel kompatibla, om de inte har någon skadlig inverkan på det självreaktiva ämnets termiska stabilitet och typ av farlighet. Flytande spädmedel med sammansättning som fordrar temperaturkontroll (se 2.2.41.1.17) ska ha en kokpunkt på lägst 60 °C och en flampunkt på lägst 5 °C. Vätskans kokpunkt ska vara minst 50 °C högre än kontrolltemperaturen för det självreaktiva ämnet.

Bestämmelser för temperaturkontroll

2.2.41.1.17 Självreaktiva ämnen med SADT på högst 55 °C ska transporteras under temperaturkontroll. Se 7.1.7.

Fasta okänsliggjorda explosivämnen

2.2.41.1.18 Fasta okänsliggjorda explosivämnen är ämnen som fuktats med vatten eller alkohol eller spätts med andra ämnen för att hämma deras explosiva egenskaper. I kapitel 3.2, tabell A, representeras de av UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 och 3474.

Ämnen relaterade till självreaktiva ämnen

2.2.41.1.19 Ämnen som

(a) har blivit tillfälligt inordnade i klass 1 enligt testserie 1 och 2 men undantagna från klass 1 enligt testserie 6,

(b) inte är självreaktiva ämnen i klass 4.1, och

(c) inte är ämnen i klass 5.1 eller 5.2

ska tillordnas klass 4.1. UN 2956, 3241, 3242 och 3251 är sådana benämningar.

Polymeriserande ämnen

Definitioner och egenskaper

2.2.41.1.20 Polymeriserande ämnen är ämnen som, utan stabilisering, är benägna att genomgå en starkt exoterm reaktion som resulterar i bildandet av större molekyler eller som resulterar i bildandet av polymerer under förhållanden som normalt förekommer i transport. Sådana ämnen är att betrakta som polymeriserande ämnen i klass 4.1 när:

(a) deras självaccelererande polymerisationstemperatur (SAPT) är 75 °C eller lägre under de villkor (med eller utan kemisk stabilisering vid överlämnandet för transport) och i den förpackning, IBC-behållare eller tank som ämnet eller blandningen transporteras,

(b) de uppvisar en reaktionsvärme på mer än 300 J/g, och

(c) de inte uppfyller några andra kriterier för att tillordnas klasserna 1 - 8.

En blandning som uppfyller kriterierna för ett polymeriserande ämne ska klassificeras som ett polymeriserande ämne i klass 4.1.

Bestämmelser för temperaturkontroll

2.2.41.1.21 Polymeriserande ämnen omfattas av temperaturkontroll vid transport om deras självaccelererande polymerisationstemperatur (SAPT) är:

(a) 50 °C eller lägre när ämnet förpackas och överlämnas för transport i en förpackning eller IBC-behållare, eller

(b) 45 °C eller lägre, när ämnet fylls och överlämnas för transport i en tank.

Se 7.1.7.

Anm Ämnen tillordnade klass 1-8 och som dessutom uppfyller kriterierna för ett polymeriserande ämne, omfattas av kraven i särbestämmelse 386 i kapitel 3.3.

2.2.41.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

2.2.41.2.1 Kemiskt instabila ämnen i klass 4.1 får transporteras endast om nödvändiga åtgärder har vidtagits för att förhindra att de sönderfaller eller polymeriserar på ett sätt som medför fara under transport. Därför ska det särskilt kontrolleras att kärl och tankar inte innehåller ämnen som främjar sådana reaktioner.

2.2.41.2.2 Brandfarliga fasta ämnen, oxiderande, som är tillordnade UN 3097, får inte transporteras, såvida de inte uppfyller bestämmelserna för klass 1 (se även 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 Följande ämnen är inte tillåtna för transport:

- självreaktiva ämnen typ A (se testhandboken, del II, stycke 20.4.2 (a)),
- fosforsulfider som inte är rena från gul och vit fosfor,
- andra fasta okänsliggjorda explosivämnen än de som anges i kapitel 3.2, tabell A,
- oorganiska brandfarliga ämnen i smält tillstånd, utom UN 2448 SVAVEL, SMÄLT.

2.2.41.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Sekundärfara		Klassificeringskod		UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen och okänsliggjorda explosivämnen				3527	POLYESTERHARTSSATS, fast huvudkomponent
				3175	FASTA ÄMNEN INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.
				1353	FIBRER, IMPREGNERADE MED LÅGNITRERAD NITROCELLULOSA, N.O.S. eller
		organiska	**F1**	1353	VÄV, IMPREGNERADE MED LÅGNITRERAD NITROCELLULOSA, N.O.S.
	utan sekundärfara			1325	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.
		organiska, smälta	**F2**	3176	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, SMÄLT, N.O.S.
				3089	METALLPULVER, BRANDFARLIGT, N.O.S. [a) b)]
				3181	METALLSALTER AV ORGANISKA FÖRENINGAR, BRANDFARLIGA, N.O.S.
Brandfarliga fasta ämnen F		**oorganiska**	**F3**	3182	METALLHYDRIDER, BRANDFARLIGA, N.O.S.[c)]
				3178	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.
		föremål	**F4**	3541	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, N.O.S.
	oxiderande		**FO**	3097	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S. (Inte tillåtet för transport, se 2.2.41.2.2)
	giftiga FT	**organiska**	**FT1**	2926	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.
		oorganiska	**FT2**	3179	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.
	frätande FC	**organiska**	**FC1**	2925	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.
		oorganiska	**FC2**	3180	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.
				3319	NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 2 vikt-% men högst 10 vikt-% nitroglycerin
				3344	PENTAERYTRITTETRANITRAT (PENTAERITRITOLTETRANITRAT, PETN), BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 10 vikt-% men högst 20 vikt-% PETN
Fasta okänsliggjorda explosivämnen	**utan sekundärfara**		**D**	3380	OKÄNSLIGGJORT EXPLOSIVÄMNE, FAST, N.O.S.
	giftiga		**DT**		Endast de ämnen som anges i tabell A i kapitel 3.2 är tillåtna för transport som ämnen i klass 4.1

Sekundärfara	Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
(forts)			SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP A SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP A (inte tillåtet för transport, se 2.2.41.2.3)
		3221	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP B
		3222	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP B
		3223	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP C
		3224	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP C
		3225	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP D
	fordrar ej temperaturkontroll SR1	3226	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP D
		3227	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP E
		3228	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP E
		3229	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP F
		3230	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP F
Självreaktiva ämnen SR			SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP G SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP G (omfattas inte av bestämmelserna för klass 4.1, se 2.2.41.1.11)
		3231	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP B, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3232	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP B, TEMPERATURKONTROLLERAT
		3233	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP C, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3234	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP C, TEMPERATURKONTROLLERAT
		3235	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP D, TEMPERATURKONTROLLERAD
	fordrar temperaturkontroll SR2	3236	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP D, TEMPERATURKONTROLLERAT
		3237	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP E, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3238	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP E, TEMPERATURKONTROLLERAT
		3239	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP F TEMPERATURKONTROLLERAD
		3240	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP F, TEMPERATURKONTROLLERAT
	fordrar ej temperaturkontroll PM1	3531	POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, STABILISERAT, N.O.S.
Polymeriserande ämnen PM		3532	POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, STABILISERAT, N.O.S.
	fordrar temperaturkontroll PM2	3533	POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S.
		3534	POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S.

a) Metaller och metallegeringar i pulverform eller annan brandfarlig form, som är självantändliga, är ämnen i klass 4.2.

b) Metaller och metallegeringar i pulverform eller annan brandfarlig form, som utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 4.3.

c) Metallhydrider som utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 4.3. Aluminiumborhydrid eller aluminiumborhydrid i apparater är ett ämne i klass 4.2, UN 2870.

2.2.41.4 Förteckning över för närvarande tillordnade självreaktiva ämnen i förpackningar

De i kolumnen ”Förpackningsmetod” angivna koderna ”OP1” till ”OP8” hänvisar till förpackningsmetoderna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P520 (se även 4.1.7.1). Självreaktiva ämnen som ska transporteras ska motsvara klassificeringen och de angivna kontroll- och nödtemperaturerna (härledda från SADT). För ämnen tillåtna i IBC-behållare, se 4.1.4.2, förpackningsinstruktion IBC520, och för ämnen som är tillåtna att transporteras i tankar enligt kapitel 4.2, se 4.2.5.2.6, UN-tankinstruktion T23. Beredningarna som inte anges i detta delavsnitt, men som är förtecknade i förpackningsinstruktion IBC520 i 4.1.4.2 och i UN-tankinstruktion T23 i 4.2.5.2.6 får också transporteras i förpackningar enligt OP8 (se förpackningsinstruktion P520 i 4.1.4.1) och, om tillämpligt, med samma kontroll- och nödtemperaturer.

Anm Tillordningen i denna tabell avser det tekniskt rena ämnet (såvida inte en koncentration under 100 % finns angiven). För andra koncentrationer kan ämnet med beaktande av metoderna i testhandboken, del II, och i 2.2.41.1.17 komma att klassificeras annorlunda.

Självreaktivt ämne	Koncentration (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Anmärkningar
ACETON-PYROGALLOL- (2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONAT), SAMPOLYMER	100	OP8			3228	
AZODIKARBONAMID, BEREDNING TYP B, TEMPERATURKONTROLLERAD	< 100	OP5			3232	(1) (2)
AZODIKARBONAMID, BEREDNING TYP C	< 100	OP6			3224	(3)
AZODIKARBONAMID, BEREDNING TYP C, TEMPERATURKONTROLLERAD	< 100	OP6			3234	(4)
AZODIKARBONAMID, BEREDNING TYP D	< 100	OP7			3226	(5)
AZODIKARBONAMID, BEREDNING TYP D, TEMPERATURKONTROLLERAD	< 100	OP7			3236	(6)
2,2'-AZODI(2,4-DIMETYL-4-METHOXIVALERONITRIL)	100	OP7	-5	+5	3236	
2,2'-AZODI(2,4-DIMETYL-VALERONITRIL)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2'-AZODI(ETYL-2-METYLPROPIONAT)	100	OP7	+20	+25	3235	
1,1'-AZODI-(HEXAHYDROBENSONITRIL)	100	OP7			3226	
2,2'-AZODI(ISO-BUTYRONITRIL)	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2'-AZODI(ISO-BUTYRONITRIL) som vattenbaserad pasta	≤ 50	OP6			3224	
2,2'-AZODI(2-METYLBUTYRO-NITRIL)	100	OP7	+35	+40	3236	
BENSEN-1,3-DISULFONYLHYDRAZID, som pasta	52	OP7			3226	
BENSENSULFONYLHYDRAZID	100	OP7			3226	
4-(BENSYL(ETYL)AMINO)-3-ETOXIBENSENDIAZONIUM-ZINKKLORID	100	OP7			3226	
4-(BENSYL(METYL)AMINO)-3-ETOXIBENSENDIAZONIUM-ZINKKLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
3-KLOR-4-DIETYLAMINOBENSEN-DIAZONIUMZINKKLORID	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONYLKLORID	100	OP5			3222	(2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONYLKLORID	100	OP5			3222	(2)

Självreaktivt ämne	Koncentration (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Anmärkningar
2-DIAZO-1-NAFTOL-SULFONSYRAESTER, BLANDNING, TYP D	<100	OP7			3226	(9)
2,5-DIBUTOXI-4-(4-MORFOLINYL)-BENSENDIAZONIUM-TETRAKLORZINKAT (2:1)	100	OP8			3228	
2,5-DIETOXI-4-(4-MORFOLINYL)-BENSENDIAZONIUMSULFAT	100	OP7			3226	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENSENDIAZONIUM-ZINKKLORID	67- 100	OP7	+35	+40	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENSENDIAZONIUM-ZINKKLORID	66	OP7	+40	+45	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENSENDIAZONIUM-TETRAFLUOROBORAT	100	OP7	+30	+35	3236	
2,5-DIETOXI-4-(FENYLSULFONYL)BENSEN-DIAZONIUMZINKKLORID	67	OP7	+40	+45	3236	
DIETYLENGLYKOL-BIS-(ALLYLKARBONAT) + DIISOPROPYL-PEROXIDIKARBONAT	≥ 88 ≤ 12	OP8	-10	0	3237	
2,5-DIMETOXI-4-(4-METYL-FENYLSULFONYL)BENSEN-DIAZONIUMZINKKLORID	79	OP7	+40	+45	3236	
4-DIMETYLAMINO-BENSENDIAZONIUM-TRIKLORZINKAT(-1)	100	OP8			3228	
4-DIMETYLAMINO-6-(2-DIMETYLAMINOETOXI)-TOLUEN-2-DIAZONIUM-ZINKKLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMETYL-TEREFTALAMID, som pasta	72	OP6			3224	
N,N'-DINITROSOPENTA-METYLENTETRAMIN	82	OP6			3224	(7)
DIFENYLOXID-4,4'-DISULFONYLHYDRAZID	100	OP7			3226	
4-DIPROPYLAMINOBENSEN-DIAZONIUMZINKKLORID	100	OP7			3226	
2-(N,N-ETOXIKARBONYL-FENYLAMINO)-3-METOXI-4-(N-METYL-N-CYKLO-HEXYLAMINO)BENSEN-DIAZONIUMZINKKLORID	63-92	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-ETOXIKARBONYL-FENYLAMINO)-3-METOXI-4-(N-METYL-N-CYKLO-HEXYLAMINO)BENSEN-DIAZONIUMZINKKLORID	62	OP7	+35	+40	3236	

Självreaktivt ämne	Koncentration (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Anmärkningar
FENYLGLYOXYLNITRILOXIM-[(O,O-DIETYL)FOSFOROTIOAT] (FOXIM eller O,O-DIETYL-O-CYANOBENSYLIDENAMINOOXITIOFOSFAT)	82-91 (Z-isomer)	OP8			3227	(10)
N-FORMYL-2-(NITROMETYLEN)-1,3-PERHYDROTIAZIN	100	OP7	+45	+50	3236	
2-(2-HYDROXIETOXI)-1-(PYRROLIDIN-1-YL)-BENSEN-4-DIAZONIUMZINKKLORID	100	OP7	+45	+50	3236	
3-(2-HYDROXIETOXI)-4-(PYRROLIDIN-1-YL)-BENSEN-DIAZONIUMZINKKLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
(7-METOXY-5-METYLBENSOTIOFEN-2-YL)BORSYRA	88-100	OP7			3230	(11)
2-(N,N-METYLAMINOETYL-KARBONYL)-4-(3,4-DIMETYL-FENYLSULFONYL)BENSEN-DIAZONIUMVÄTESULFAT	96	OP7	+45	+50	3236	
4-METYLBENSENSULFONYL-HYDRAZID	100	OP7			3226	
3-METYL-4-(PYRROLIDIN-1-YL)-BENSENDIAZONIUM-TETRAFLUOROBORAT	95	OP6	+45	+50	3234	
NATRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONAT	100	OP7			3226	
NATRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONAT	100	OP7			3226	
4-NITROSOFENOL	100	OP7	+35	+40	3236	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, PROV		OP2			3223	(8)
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, PROV, TEMPERATURKONTROLLERAD		OP2			3233	(8)
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, PROV		OP2			3224	(8)
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, PROV, TEMPERATURKONTROLLERAT		OP2			3234	(8)
TETRAMINOPALLADIUM-(II)-NITRAT	100	OP6	+30	+35	3234	

Anmärkningar:

(1) Azodikarbonamidberedningar, som uppfyller kriterierna i testhandboken, del II, stycke 20.4.2 b). Kontrolltemperaturen och nödtemperaturen ska bestämmas genom metoden i 7.1.7.3.1–7.1.7.3.6.

(2) Etikett ”EXPLOSIV” krävs (förlaga nr 1, se 5.2.2.2.2).

(3) Azodikarbonamidberedningar, som uppfyller kriterierna i testhandboken del II, stycke 20.4.2 c).

(4) Azodikarbonamidberedningar, som uppfyller kriterierna i testhandboken, del II, stycke 20.4.2 c). Kontrolltemperaturen och nödtemperaturen ska bestämmas genom metoden i 7.1.7.3.1–7.1.7.3.6.

(5) Azodikarbonamidberedningar, som uppfyller kriterierna i testhandboken del II, stycke 20.4.2 d).

(6) Azodikarbonamidberedningar, som uppfyller kriterierna i testhandboken, del II, stycke 20.4.2 d). Kontrolltemperaturen och nödtemperaturen ska bestämmas genom metoden i 7.1.7.3.1–7.1.7.3.6.

(7) Med ett kompatibelt spädmedel med en kokpunkt av minst 150 °C.

(8) Se 2.2.41.1.15.

(9) Denna benämning avser blandningar av 2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SVAVELSYRAESTER och 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SVAVELSYRAESTER, som uppfyller kriterierna i testhandboken del II, stycke 20.4.2 d).

(10) Denna benämning avser den tekniska blandningen i n-butanol inom de angivna koncentrationsgränserna för (Z)-isomeren.

(11) Den tekniska föreningen med de specificerade koncentrationsgränserna får innehålla högst 12 % vatten och högst 1 % organiska föroreningar.

2.2.42 Klass 4.2 Självantändande ämnen

2.2.42.1 Kriterier

2.2.42.1.1 Klass 4.2 omfattar:

- pyrofora ämnen, dvs. ämnen inklusive blandningar och lösningar (fasta eller flytande), som även i små mängder antänds inom 5 minuter vid kontakt med luft. Dessa ämnen utgör de lättast självantändande ämnena i klass 4.2,

- självupphettande ämnen och föremål, dvs. ämnen och föremål inklusive blandningar och lösningar, som vid kontakt med luft är benägna till temperaturhöjning utan energitillförsel. Dessa ämnen kan fatta eld endast i stora kvantiteter (flera kg) och efter en längre tid (timmar eller dagar).

2.2.42.1.2 Ämnen och föremål i klass 4.2 indelas enligt följande:

S Självantändande ämnen, utan sekundärfara, och föremål som innehåller sådana ämnen

- S1 Organiska vätskor
- S2 Organiska fasta ämnen
- S3 Oorganiska vätskor
- S4 Oorganiska fasta ämnen
- S5 Metallorganiska ämnen
- S6 Föremål

SW Självantändande ämnen, som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser, och föremål som innehåller sådana ämnen

- SW1 Ämnen
- SW2 Föremål

SO Självantändande oxiderande ämnen

ST Självantändande giftiga ämnen

ST1 Organiska giftiga vätskor

- ST2 Organiska giftiga fasta ämnen
- ST3 Oorganiska giftiga vätskor
- ST4 Oorganiska giftiga fasta ämnen

SC Självantändande frätande ämnen

- SC1 Organiska frätande vätskor
- SC2 Organiska frätande fasta ämnen
- SC3 Oorganiska frätande vätskor
- SC4 Oorganiska frätande fasta ämnen

Egenskaper

2.2.42.1.3 Självupphettning av ett ämne är en process där ämnet gradvis reagerar med syre (i luft) och genererar värme. Om mängden av den utvecklade värmen är större än den

bortförda, stiger ämnets temperatur, vilket efter en induktionstid kan leda till självantändning och förbränning.

Klassificering

2.2.42.1.4 Ämnen och föremål tillordnade klass 4.2 är angivna i kapitel 3.2, tabell A. Tillordning av ämnen och föremål som inte är namngivna i kapitel 3.2, tabell A, till tillämpliga specifika N.O.S.-benämningar i 2.2.42.3 enligt bestämmelserna i kapitel 2.1 kan ske utgående från erfarenhet eller resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.4. Tillordning till allmänna N.O.S.-benämningar i klass 4.2 ska ske utgående från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.4, varvid hänsyn ska tas även till erfarenheter om det leder till en striktare klassificering.

2.2.42.1.5 Då ämnen och föremål, som inte är namngivna, tillordnas någon av benämningarna i 2.2.42.3, utgående från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.4, gäller följande kriterier:

(a) självantändande (pyrofora) fasta ämnen ska tillordnas klass 4.2 när antändning sker vid fall från 1 m höjd eller inom 5 minuter därefter,

(b) självantändande (pyrofora) vätskor ska tillordnas klass 4.2 när:

(i) de antänds inom 5 minuter, uthällda på ett inert underlag, eller

(ii) i händelse av negativt resultat enligt (i), om de efter uthällning på ett torrt räfflat filterpapper (Whatman nr 3) antänder detta eller åstadkommer förkolning inom 5 minuter,

(c) ämnen, hos vilka det i ett kubiskt prov med 10 cm sida vid en testtemperatur av 140 °C inom 24 timmar sker en självantändning eller temperaturhöjning till över 200 °C, ska tillordnas klass 4.2. Kriteriet baseras på självantändningstemperaturen hos träkol som är 50 °C för ett kubiskt prov på 27 m^3. Ämnen som för en volym av 27 m^3 har en självantändningstemperatur över 50 °C, ska inte omfattas av klass 4.2.

Anm 1 Ämnen som transporteras i förpackningar med volym högst 3 m^3 omfattas inte av klass 4.2, förutsatt att det vid test vid 120 °C av ett kubiskt prov med 10 cm sida inte sker någon självantändning eller temperaturhöjning till över 180 °C på 24 timmar.

Anm 2 Ämnen som transporteras i förpackningar med volym högst 450 liter omfattas inte av klass 4.2, förutsatt att det vid test vid 100 °C av ett kubiskt prov med 10 cm sida inte sker någon självantändning eller temperaturhöjning till över 160 °C på 24 timmar.

Anm 3 Eftersom metallorganiska ämnen beroende på sina egenskaper kan klassificeras i klasserna 4.2 eller 4.3 med tillkommande sekundärfaror, ges i 2.3.5 ett särskilt flödesschema för klassificering av dessa ämnen.

2.2.42.1.6 Om ämnen i klass 4.2 på grund av tillsatser övergår till andra farokategorier än de som de namngivna ämnena i tabell A i kapitel 3.2 tillhör, ska sådana blandningar tillordnas de benämningar de tillhör på grund av sin faktiska farlighet.

Anm Beträffande klassificering av lösningar och blandningar (som beredningar och avfall), se även 2.1.3.

2.2.42.1.7 Med tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.4, och kriterierna i 2.2.42.1.5 kan det även konstateras om ett namngivet ämne har sådana egenskaper att det inte omfattas av bestämmelserna för denna klass.

Inplacering i förpackningsgrupper

2.2.42.1.8 Ämnen och föremål tillordnade olika benämningar i kapitel 3.2, tabell A, ska utgående från testerna i testhandboken, del III, avsnitt 33.4, inplaceras i förpackningsgrupp I, II eller III enligt följande kriterier:

(a) Självantändande (pyrofora) ämnen ska inplaceras i förpackningsgrupp I.

(b) Självupphettande ämnen och föremål, hos vilka det i ett kubiskt prov med 2,5 cm sida vid en testtemperatur av 140 °C inom 24 timmar sker en självantändning eller temperaturhöjning till över 200 °C, ska inplaceras i förpackningsgrupp II.

Ämnen med självantändningstemperatur över 50 °C för en volym av 450 liter ska inte inplaceras i förpackningsgrupp II.

(c) Måttligt självupphettande ämnen, hos vilka det i ett kubiskt prov med 2,5 cm sida inte inträffar det som beskrivs under (b) ovan under de betingelser som anges där, men där det i ett kubiskt prov med 10 cm sida vid en testtemperatur av 140 °C inom 24 timmar sker en självantändning eller temperaturhöjning till över 200 °C, ska inplaceras i förpackningsgrupp III.

2.2.42.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

Följande ämnen är inte tillåtna för transport:

- UN 3255 tert-BUTYLHYPOKLORIT

- självupphettande oxiderande ämnen, som tillordnas UN 3127, såvida de inte uppfyller bestämmelserna för klass 1 (se även 2.1.3.7).

2.2.42.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Sekundärfara		Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Självantändande ämnen och föremål som innehåller sådana ämnen	**organiska**	**flytande S1**	2845	PYROFOR VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.
			3183	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.
		fasta S2	1373	FIBRER, ANIMALISKA, VEGETABILISKA eller SYNTETISKA, N.O.S., impregnerade med olja. eller
			1373	VÄV, ANIMALISKA, VEGETABILISKA eller SYNTETISKA, N.O.S., impregnerad med olja.
			2006	PLAST PÅ NITROCELLULOSABAS, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.
			3313	ORGANISKA PIGMENT, SJÄLVUPPHETTANDE
			2846	PYROFORT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.
			3088	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.
utan S sekundärfara	**oorganiska**	**flytande S3**	3194	PYROFOR VÄTSKA, OORGANISK, N.O.S.
			3186	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.
			1383	PYROFOR METALL, N.O.S. eller
			1383	PYROFOR LEGERING, N.O.S.
			1378	METALLKATALYSATOR, FUKTAD, med synligt överskott av vätska

Sekundärfara		Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
(forts)	metallorganiska	fasta S4	2881	METALLKATALYSATOR, TORR
			3189	METALLPULVER, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S. [a]
			3205	ALKOHOLATER AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, N.O.S.
			3200	PYROFORT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.
			3190	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.
			3391	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST
			3392	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE
		S5	3400	SJÄLVUPPHETTANDE METALLORGANISKT ÄMNE, FAST
	föremål	S6		
			3542	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER SJÄLVANTÄNDANDE ÄMNE, N.O.S.
Vattenreaktiva SW		ämnen SW1	3393	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, VATTENREAKTIVT
			3394	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, VATTENREAKTIVT
		föremål SW2		
				(Ingen samlingsbenämning med denna klassificeringskod är tillgänglig, vid behov sker tillordning till en samlingsbenämning med en klassificeringskod, som bestäms enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10.)
Oxiderande		SO	3127	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S. (inte tillåtet för transport, se 2.2.42.2)
Giftiga ST	organiska	flytande ST1	3184	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, ORGANISK, N.O.S.
		fasta ST2	3128	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.
	oorganiska	flytande ST3	3187	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, OORGANISK, N.O.S.
		fasta ST4	3191	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.
Frätande SC	organiska	flytande SC1	3185	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.
		fasta SC2	3126	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.
	oorganiska	flytande SC3	3188	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, OORGANISK, N.O.S.
		fasta SC4	3206	ALKOHOLATER AV ALKALIMETALLER, SJÄLVUPPHETTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.
			3192	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.

[a] Damm och pulver av metaller, som inte är giftigt eller självantändande, men som utvecklar brandfarliga gaser vid kontakt med vatten, är ämnen i klass 4.3.

2.2.43 Klass 4.3 Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten

2.2.43.1 Kriterier

2.2.43.1.1 Klass 4.3 omfattar ämnen som vid reaktion med vatten utvecklar brandfarliga gaser vilka kan bilda explosiva blandningar med luft, samt föremål som innehåller sådana ämnen.

2.2.43.1.2 Ämnen och föremål av klass 4.3 indelas enligt följande:

W Ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser, utan sekundärfara, samt föremål som innehåller sådana ämnen

- W1 Vätskor
- W2 Fasta ämnen
- W3 Föremål

WF1 Brandfarliga vätskor som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

WF2 Brandfarliga fasta ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

WS Självantändande fasta ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

WO Oxiderande fasta ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

WT Giftiga ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

- WT1 Vätskor
- WT2 Fasta ämnen

WC Frätande ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

- WC1 Vätskor
- WC2 Fasta ämnen

WFC Brandfarliga frätande ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

Egenskaper

2.2.43.1.3 Vissa ämnen utvecklar i kontakt med vatten brandfarliga gaser, som kan bilda explosiva blandningar med luft. Sådana blandningar antänds lätt av alla vanliga tändkällor, till exempel öppen eld, gnistor från verktyg eller oskyddade lampor. De tryckvågor och lågor som då uppstår kan utsätta människor och miljö för fara. Testmetoden som refereras till i 2.2.43.1.4 tillämpas för att konstatera om ett ämnes reaktion med vatten leder till utveckling av en riskabel mängd av eventuellt brandfarliga gaser. Denna testmetod får inte tillämpas för pyrofora ämnen.

Klassificering

2.2.43.1.4 Ämnen och föremål tillordnade klass 4.3 är angivna i kapitel 3.2 tabell A. Tillordning av ämnen och föremål som inte är namngivna i kapitel 3.2, tabell A, till tillämpliga

benämningar i 2.2.43.3 enligt bestämmelserna i kapitel 2.1 sker utgående från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.5, varvid hänsyn ska tas även till erfarenheter om det leder till en striktare klassificering.

2.2.43.1.5 Då ämnen och föremål som inte är namngivna tillordnas någon av benämningarna i 2.2.43.3 utgående från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.5, gäller följande kriterier:

Ett ämne ska tillordnas klass 4.3, om

(a) den utvecklade gasen självantänder under någon fas av testet, eller

(b) mängden utvecklad brandfarlig gas per timme överstiger 1 liter per kg av ämnet.

Anm Eftersom metallorganiska ämnen beroende på sina egenskaper kan klassificeras i klasserna 4.2 eller 4.3 med tillkommande sekundärfaror, ges i 2.3.5 ett särskilt flödesschema för klassificering av dessa ämnen.

2.2.43.1.6 Om ämnen i klass 4.3 på grund av tillsatser övergår till andra farokategorier än de som de namngivna ämnena i tabell A i kapitel 3.2 tillhör, ska sådana blandningar tillordnas de benämningar de tillhör på grund av sin faktiska farlighet.

Anm Beträffande klassificering av lösningar och blandningar (som beredningar och avfall), se även 2.1.3.

2.2.43.1.7 Med tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 33.5, och kriterierna i 2.2.43.1.5 kan det även konstateras om ett nämnt ämne har sådana egenskaper att det inte omfattas av bestämmelserna för denna klass.

Inplacering i förpackningsgrupper

2.2.43.1.8 Ämnen och föremål tillordnade olika benämningar i kapitel 3.2, tabell A, ska utgående från testerna i testhandboken, del III, avsnitt 33.5, inplaceras i förpackningsgrupp I, II eller III enligt följande kriterier:

(a) i förpackningsgrupp I inplaceras alla ämnen som vid rumstemperatur reagerar häftigt med vatten, varvid den utvecklade gasen i regel kan självantända, eller som vid rumstemperatur reagerar lätt med vatten, varvid mängden utvecklad brandfarlig gas är minst 10 liter per kg ämne under någon enda minut,

(b) i förpackningsgrupp II inplaceras alla ämnen som vid rumstemperatur reagerar lätt med vatten, varvid maximala mängden utvecklad brandfarlig gas är minst 20 liter per kg ämne per timme, och som inte uppfyller inplaceringskriterierna för förpackningsgrupp I,

(c) i förpackningsgrupp III inplaceras alla ämnen som vid rumstemperatur reagerar långsamt med vatten, varvid maximala mängden utvecklad brandfarlig gas överstiger 1 liter per kg ämne per timme, och som inte uppfyller inplaceringskriterierna för förpackningsgrupp I eller II.

2.2.43.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

Vattenreaktiva oxiderande ämnen, tillordnade UN 3133 är inte tillåtna för transport, såvida de inte uppfyller bestämmelserna för klass 1 (se även 2.1.3.7).

2.2.43.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Sekundärfara	Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten och föremål som innehåller sådana ämnen		1389	ALKALIMETALLAMALGAM, FLYTANDE
		1391	ALKALIMETALLDISPERSION
		1391	DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER
		1392	AMALGAM AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, FLYTANDE
	flytande W1	1420	KALIUMMETALLEGERINGAR, FLYTANDE
		1421	ALKALIMETALLEGERING, FLYTANDE, N.O.S.
		1422	KALIUMNATRIUMLEGERINGAR, FLYTANDE
		3148	VATTENREAKTIV VÄTSKA, N.O.S.
		3398	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE
utan sekundärfara W		1390	ALKALIMETALLAMIDER
		1393	LEGERING AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, N.O.S.
		1409	METALLHYDRIDER, VATTENREAKTIVA, N.O.S.
		2813	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, N.O.S.
		3170	BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMSMÄLTNING eller
	fasta[a] W2	3170	BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMÅTERSMÄLTNING
		3208	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.
		3401	ALKALIMETALLAMALGAM, FAST
		3402	JORDALKALIMETALLAMALGAM, FAST
		3403	KALIUMMETALLEGERINGAR, FASTA
		3404	KALIUMNATRIUMLEGERINGAR, FASTA
		3395	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST
		3292	BATTERIER SOM INNEHÅLLER METALLISKT NATRIUM ELLER NATRIUMLEGERINGAR eller
	föremål W3	3292	CELLER SOM INNEHÅLLER METALLISKT NATRIUM ELLER NATRIUMLEGERINGAR
		3543	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ÄMNE SOM VID KONTAKT MED VATTEN UTVECKLAR BRANDFARLIG GAS, N.O.S.
		3399	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, BRANDFARLIGT
Flytande, brandfarliga WF1		3482	ALKALIMETALLDISPERSION, BRANDFARLIG eller
		3482	DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, BRANDFARLIG
Fasta, brandfarliga WF2		3132	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.
		3396	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, BRANDFARLIGT
		3209	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.
Fasta, självupphettande[b] WS		3135	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.
		3397	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, SJÄLVUPPHETTANDE
Fasta, oxiderande WO		3133	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S. (ej tillåtet för transport, se 2.2.43.2)
Giftiga WT	**flytande WT1**	3130	VATTENREAKTIV VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.
	fasta WT2	3134	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.
Frätande WC	**flytande WC1**	3129	VATTENREAKTIV VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.
	fasta WC2	3131	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.
Brandfarliga, frätande[c] WFC		2988	KLORSILANER, VATTENREAKTIVA, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S. (ingen annan samlingsbenämning med denna klassificeringskod är tillgänglig, vid behov sker tillordning till en samlingsbenämning med en klassificeringskod, som bestäms enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10)

a) Metaller och metallegeringar, som inte utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, inte är pyrofora eller självupphettande, men dock lättantändliga, är ämnen i klass 4.1. Jordalkalimetaller och jordalkalimetallegeringar i pyrofor form är ämnen i klass 4.2. Damm och pulver av metaller i pyrofort tillstånd är ämnen i klass 4.2. Metaller och metallegeringar i pyrofort tillstånd är ämnen i klass 4.2. Föreningar av fosfor med tungmetaller som järn, koppar, etc. omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

b) Metaller och metallegeringar i pyrofort tillstånd är ämnen i klass 4.2.

c) Klorsilaner med flampunkt under 23 °C, som inte utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 3. Klorsilaner med flampunkt 23°C eller däröver, som inte utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 8.

2.2.51 Klass 5.1 Oxiderande ämnen

2.2.51.1 Kriterier

2.2.51.1.1 Klass 5.1 omfattar ämnen som inte nödvändigtvis är brännbara, men som kan orsaka brand eller underhålla brand hos andra ämnen, oftast genom att avge syre, samt föremål som innehåller sådana ämnen.

2.2.51.1.2 Ämnen i klass 5.1 och föremål som innehåller sådana ämnen indelas enligt följande:

O Oxiderande ämnen utan sekundärfara, eller föremål som innehåller sådana ämnen

- O1 Vätskor
- O2 Fasta ämnen
- O3 Föremål

OF Oxiderande fasta ämnen, brandfarliga

OS Oxiderande fasta ämnen, självupphettande

OW Oxiderande fasta ämnen, som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

OT Oxiderande giftiga ämnen

- OT1 Vätskor
- OT2 Fasta ämnen

OC Oxiderande frätande ämnen

- OC1 Vätskor
- OC2 Fasta ämnen

OTC Oxiderande giftiga frätande ämnen

2.2.51.1.3 Ämnen och föremål tillordnade klass 5.1 är angivna i kapitel 3.2, tabell A. Tillordning av ämnen och föremål som inte är namngivna i kapitel 3.2, tabell A, till tillämpliga benämningar i 2.2.51.3 enligt bestämmelserna i kapitel 2.1 kan ske utgående från resultat av tester, metoder och kriterier i 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.10 och testhandboken, del III, avsnitt 34.4 eller, för fast ammoniumnitratbaserade gödselmedel, avsnitt 39 med hänsyn tagen till restriktionerna i 2.2.51.2.2, trettonde och fjortonde strecksatsen. Om testresultaten skiljer sig från känd erfarenhet, ska bedömning grundad på sådan erfarenhet ha företräde framför testresultaten.

2.2.51.1.4 Om ämnen i klass 5.1 på grund av tillsatser övergår till andra farokategorier än de som de namngivna ämnena i tabell A i kapitel 3.2 tillhör, ska sådana blandningar tillordnas de benämningar de tillhör på grund av sin faktiska farlighet.

Anm Beträffande klassificering av lösningar och blandningar (som beredningar och avfall), se även 2.1.3.

2.2.51.1.5 Med tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 34.4 eller, för fasta ammoniumnitratbaserade gödselmedel, avsnitt 39, och kriterierna i 2.2.51.1.6 –

2.2.51.1.10 kan det även konstateras om ett nämnt ämne har sådana egenskaper att det inte omfattas av bestämmelserna för denna klass.

Oxiderande fasta ämnen

Klassificering

2.2.51.1.6 Då oxiderande fasta ämnen som inte är namngivna tillordnas någon av benämningarna i 2.2.51.3 utgående från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 34.4.1 (Test O.1) eller som alternativ delavsnitt 34.4.3 (Test O.3), gäller följande kriterier:

(a) I Test O.1 ska ett fast ämne tillordnas klass 5.1 när det, i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1 antänds eller brinner eller uppvisar en lika lång eller kortare genomsnittlig brinntid som en blandning av kaliumbromat och cellulosa med viktförhållandet 3:7, eller

(b) I Test O.3 ska ett fast ämne tillordnas klass 5.1 när det, i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1, uppvisar en lika lång eller längre genomsnittlig brinnhastighet än den genomsnittliga brinnhastigheten som hos en blandning av kalciumperoxid och cellulosa med viktförhållandet 1:2.

2.2.51.1.7 Fasta ammoniumnitratbaserade gödselmedel ska dock klassificeras i enlighet med förfarandet i testhandboken, del III, avsnitt 39.

Inplacering i förpackningsgrupper

2.2.51.1.8 Oxiderande fasta ämnen tillordnade olika benämningar i kapitel 3.2 tabell A, ska utgående från testerna i testhandboken, del III, delavsnitt 34.4.1 (Test O.1) eller delavsnitt 34.4.3 (Test O.3), inplaceras i förpackningsgrupp I, II eller III enligt följande kriterier:

(a) Test O.1

(i) förpackningsgrupp I: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1 uppvisar en kortare genomsnittlig brinntid än den genomsnittliga brinntiden hos en blandning av kaliumbromat och cellulosa med viktförhållandet 3:2,

(ii) förpackningsgrupp II: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1 uppvisar en lika lång eller kortare genomsnittlig brinntid än den genomsnittliga brinntiden hos en blandning av kaliumbromat och cellulosa med viktförhållandet 2:3 och inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I,

(iii) förpackningsgrupp III: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1 uppvisar en lika lång eller kortare genomsnittlig brinntid än den genomsnittliga brinntiden hos en blandning av kaliumbromat och cellulosa med viktförhållandet 3:7 och inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I och II.

(b) Test O.3

(i) förpackningsgrupp I: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1 uppvisar en längre genomsnittlig brinnhastighet

än den genomsnittliga brinnhastigheten hos en blandning av kalciumperoxid och cellulosa med viktförhållandet 3:1,

(ii) förpackningsgrupp II: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1 uppvisar en lika lång eller längre genomsnittlig brinnhastighet än den genomsnittliga brinnhastigheten hos en blandning av kalciumperoxid och cellulosa med viktförhållandet 1:1 och inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I,

(iii) förpackningsgrupp III: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 4:1 eller 1:1 uppvisar en lika lång eller längre genomsnittlig brinnhastighet än den genomsnittliga brinnhastigheten hos en blandning av kalciumperoxid och cellulosa med viktförhållandet 1:2 och inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I och II.

Oxiderande vätskor

Klassificering

2.2.51.1.9 Då oxiderande vätskor som inte är namngivna tillordnas någon av benämningarna i 2.2.51.3 utgående från resultat av tester enligt testhandboken, del III, avsnitt 34.4.2, gäller följande kriterier:

En vätska ska tillordnas klass 5.1, när den i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 1:1 uppvisar ett tryck av minst 2070 kPa och en kortare eller lika lång tryckstegringstid som en blandning av 65-procentig salpetersyra i vattenlösning och cellulosa med viktförhållandet 1:1.

Inplacering i förpackningsgrupper

2.2.51.1.10 Oxiderande vätskor tillordnade olika benämningar i kapitel 3.2 tabell A, ska utgående från testerna i testhandboken, del III, delavsnitt 34.4.2, inplaceras i förpackningsgrupp I, II eller III enligt följande kriterier:

(a) förpackningsgrupp I: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 1:1 självantänder eller uppvisar en kortare genomsnittlig tryckstegringstid än en blandning av 50-procentig perklorsyra och cellulosa med viktförhållandet 1:1,

(b) förpackningsgrupp II: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 1:1 uppvisar en lika lång eller kortare genomsnittlig tryckstegringstid än en blandning av natriumklorat i 40-procentig vattenlösning och cellulosa med viktförhållandet 1:1 och inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I,

(c) förpackningsgrupp III: ämnen som i en blandning med cellulosa i viktförhållandet 1:1 uppvisar en lika lång eller kortare genomsnittlig tryckstegringstid än en blandning av 65-procentig salpetersyra i vattenlösning och cellulosa med viktförhållandet 1:1 och inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I och II.

2.2.51.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

2.2.51.2.1 Kemiskt instabila ämnen i klass 5.1 får transporteras endast om nödvändiga åtgärder har vidtagits för att förhindra att de sönderfaller eller polymeriserar på ett sätt som medför fara under transport. Därför ska det även särskilt kontrolleras att kärl och tankar inte innehåller ämnen som främjar sådana reaktioner.

2.2.51.2.2 Följande ämnen och blandningar är inte tillåtna för transport:

- oxiderande fasta ämnen, självupphettande, som tillordnas UN 3100, oxiderande fasta ämnen, vattenreaktiva, som tillordnas UN 3121 samt oxiderande fasta ämnen, brandfarliga, som tillordnas UN 3137, såvida de inte uppfyller bestämmelserna för klass 1 (se även 2.1.3.7),

- ej stabiliserad väteperoxid eller ej stabiliserade vattenlösningar av väteperoxid med mer än 60 % väteperoxid,

- tetranitrometan som innehåller brännbara föroreningar,

- lösningar av perklorsyra med över 72 viktprocent syra eller blandningar av perklorsyra med annan vätska än vatten,

- lösning av klorsyra med över 10 % klorsyra eller blandningar av klorsyra med annan vätska än vatten,

- andra halogenerade fluorföreningar än UN 1745 BROMPENTAFLUORID, UN 1746 BROMTRIFLUORID och UN 2495 JODPENTAFLUORID i klass 5.1 eller UN 1749 KLORTRIFLUORID och UN 2548 KLORPENTAFLUORID i klass 2,

- ammoniumklorat och dess vattenlösningar samt blandningar av ett klorat med ett ammoniumsalt,

- ammoniumklorit och dess vattenlösningar samt blandningar av en klorit med ett ammoniumsalt,

- hypokloritblandningar med ett ammoniumsalt,

- ammoniumbromat och dess vattenlösningar samt blandningar av ett bromat med ett ammoniumsalt,

- ammoniumpermanganat och dess vattenlösningar samt blandningar av ett permanganat med ett ammoniumsalt,

- ammoniumnitrat med mer än 0,2 % brännbara ämnen (inklusive alla organiska ämnen som kolekvivalent), utom när det utgör beståndsdel i ett ämne eller föremål i klass 1,

- ammoniumnitratbaserade gödselmedel med sammansättningar som leder till utgångsruta 4, 6, 8, 15, 31 eller 33 i flödesschemat i avsnitt 39.5.1 i testhandboken, del III, avsnitt 39, såvida de inte har tilldelats ett lämpligt UN-nummer i Klass 1,

- ammoniumnitratbaserade gödselmedel med sammansättningar som leder till utgångsruta 20, 23 eller 39 i flödesschemat i avsnitt 39.5.1 i testhandboken, del III, avsnitt 39, såvida de inte har tilldelats ett lämpligt UN-nummer i Klass 1 eller, under förutsättning att lämpligheten för transport har bevisats och att detta har godkänts av behörig myndighet, ett lämpligt UN-nummer i Klass 5.1 annat än UN 2067,

  Anm När begreppet ”behörig myndighet” anges i avsnitt 39 avses den behöriga myndigheten i ursprungslandet. Om ursprungslandet inte är fördragspart till ADR, ska behörig myndighet i den första fördragspart

till ADR som berörs av transporten godkänna klassificeringen och villkoren för transporten.

- ammoniumnitrit och dess vattenlösningar samt blandningar av en oorganisk nitrit med ett ammoniumsalt,

- blandningar av kaliumnitrat eller natriumnitrit med ett ammoniumsalt.

2.2.51.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Sekundärfara		Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Oxiderande ämnen och föremål som innehåller sådana ämnen	**flytande**	**O1**	3210	KLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			3211	PERKLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			3213	BROMATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			3214	PERMANGANATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			3216	PERSULFATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			3218	NITRATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			3219	NITRITER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			3139	OXIDERANDE VÄTSKA, N.O.S.
utan sekundärfara			1450	BROMATER, OORGANISKA, N.O.S.
			1461	KLORATER, OORGANISKA, N.O.S.
			1462	KLORITER, OORGANISKA, N.O.S.
			1477	NITRATER, OORGANISKA, N.O.S.
			1481	PERKLORATER, OORGANISKA, N.O.S.
O	**fasta**	**O2**	1482	PERMANGANATER, OORGANISKA, N.O.S.
			1483	PEROXIDER, OORGANISKA, N.O.S.
			2627	NITRITER, OORGANISKA, N.O.S.
			3212	HYPOKLORITER, OORGANISKA, N.O.S.
			3215	PERSULFATER, OORGANISKA, N.O.S.
			1479	OXIDERANDE FAST ÄMNE, N.O.S.
			3356	SYREGENERATOR, KEMISK
	föremål	**O3**	3544	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER OXIDERANDE ÄMNE, N.O.S.
Fasta, brandfarliga		**OF**	3137	OXIDERANDE FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S. (inte tillåtet för transport, se 2.2.51.2)
Fasta, självupphettande		**OS**	3100	OXIDERANDE FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S. (inte tillåtet för transport, se 2.2.51.2)
Fasta, vattenreaktiva		**OW**	3121	OXIDERANDE FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S. (inte tillåtet för transport, se 2.2.51.2)
Giftiga OT	**flytande**	**OT1**	3099	OXIDERANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.
	fasta	**OT2**	3087	OXIDERANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.
Frätande OC	**flytande**	**OC1**	3098	OXIDERANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.
	fasta	**OC2**	3085	OXIDERANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.
Giftiga, frätande		**OTC**		(Ingen samlingsbenämning med denna klassificeringskod är tillgänglig, vid behov sker tillordning till en samlingsbenämning med en klassificeringskod, som bestäms enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10)

2.2.52 Klass 5.2 Organiska peroxider

2.2.52.1 Kriterier

2.2.52.1.1 Klass 5.2 omfattar organiska peroxider och beredningar med organiska peroxider.

2.2.52.1.2 Ämnen i klass 5.2 indelas enligt följande:

P1 Organiska peroxider, fordrar ej temperaturkontroll

P2 Organiska peroxider, fordrar temperaturkontroll

Definition

2.2.52.1.3 Organiska peroxider är organiska ämnen som innehåller den bivalenta -O-O-strukturen och som kan anses som derivat av väteperoxid, där den ena eller båda väteatomerna har ersatts av organiska radikaler.

Egenskaper

2.2.52.1.4 Organiska peroxider kan sönderfalla exotermt vid normal eller förhöjd temperatur. Sönderfallet kan utlösas av värme, kontakt med föroreningar (t.ex. syror, tungmetallföreningar, aminer), friktion eller stöt. Sönderfallshastigheten ökar med temperaturen och är beroende av den organiska peroxidens sammansättning. Vid sönderfallet kan hälsofarliga eller brandfarliga gaser eller ångor utvecklas. För vissa organiska peroxider ska temperaturen kontrolleras under transport. Vissa organiska peroxider kan sönderfalla explosionsartat, särskilt om de är inneslutna. Denna egenskap kan modifieras genom tillsats av spädmedel eller genom användning av lämpliga förpackningar. Många organiska peroxider brinner häftigt. Det ska undvikas att organiska peroxider kommer i kontakt med ögonen. Redan efter mycket kortvarig kontakt orsakar vissa organiska peroxider allvarliga skador på hornhinna och hud.

Anm Testmetoder för att avgöra brandfarlighet hos organiska peroxider finns i testhandboken, del III, avsnitt 32.4. Eftersom organiska peroxider kan reagera häftigt när de upphettas rekommenderas att vid bestämning av deras flampunkt använda små provmängder enligt beskrivning i ISO 3679:1983.

Klassificering

2.2.52.1.5 Alla organiska peroxider ska betraktas som tillhörande klass 5.2, såvida inte beredningen med den organiska peroxiden

(a) innehåller högst 1,0 % aktivt syre vid högst 1,0 % väteperoxidhalt,

(b) innehåller högst 0,5 % aktivt syre vid en väteperoxidhalt över 1,0 %, dock högst 7,0 %.

Anm Halten aktivt syre (%) i en organisk peroxidberedning ges av formeln

$$16 \times \sum \left(n_i \times \frac{c_i}{m_i} \right)$$

där

n_i = antal peroxigrupper per molekyl av organisk peroxid ”i”,
c_i = koncentration (viktprocent) av organisk peroxid ”i”,
m_i = molekylvikt av organisk peroxid ”i”.

2.2.52.1.6 Organiska peroxider indelas i sju typer beroende på deras farlighetsgrad. De går från typ A, som inte är tillåten för transport i den förpackning i vilken den är provad, till typ G, som inte omfattas av bestämmelserna i klass 5.2. Klassificeringen av typ B till F är direkt relaterad till högsta tillåtna mängd i ett kolli. Principerna för klassificering av ämnen som inte är nämnda i 2.2.52.4, finns angivna i testhandboken, del II.

2.2.52.1.7 Organiska peroxider som för närvarande har klassificerats och som för närvarande är tillåtna att transporteras i förpackningar är angivna i 2.2.52.4, de som för närvarande är tillåtna att transporteras i IBC-behållare är angivna i 4.1.4.2, förpackningsinstruktion IBC520, och de som för närvarande är tillåtna att transporteras i tankar enligt kapitel 4.2 och 4.3 är angivna i 4.2.5.2, UN-tankinstruktion T23. Varje angivet tillåtet ämne är tillordnad en gruppbenämning i kapitel 3.2, tabell A (UN 3101 till 3120), och tillämpliga sekundärfaror och anmärkningar med relevant transportinformation är angivna.

Gruppbenämningarna anger:

- typ (B till och med F) av organisk peroxid, se 2.2.52.1.6,

- aggregationstillstånd (flytande/fast) och

- temperaturkontroll (när så krävs), se 2.2.52.1.15 och 2.2.52.1.16.

Blandningar av dessa beredningar får likställas med den typ av organisk peroxid som den farligaste komponenten motsvarar och transporteras enligt de villkor som gäller för denna typ. Om emellertid två stabila beståndsdelar kan bilda en termiskt mindre stabil blandning, ska den självaccelererande sönderfallstemperaturen (SADT) fastställas och om så krävs kontroll- och nödtemperaturer härledda från SADT enligt 7.1.7.3.6.

2.2.52.1.8 Klassificering av organiska peroxider, som inte är angivna i 2.2.52.4, 4.1.4.2, förpackningsinstruktion IBC520 eller 4.2.5.2, UN-tankinstruktion T23, samt deras tillordning till en samlingsbenämning, ska utföras av behörig myndighet i avsändarlandet. Godkännandeintyget ska innehålla klassificering och tillämpliga transportvillkor. Om avsändarlandet inte är fördragspart till ADR ska behörig myndighet i det första land som är fördragspart till ADR som berörs av sändningen godkänna klassificeringen och transportvillkoren.

2.2.52.1.9 Prover av organiska peroxider eller beredningar av sådana, som inte är nämnda i 2.2.52.4, för vilka fullständiga testdata inte är tillgängliga och som ska transporteras för vidare test och utvärdering, ska tillordnas en passande benämning för organiska peroxider av typ C, under följande förutsättning:

- av tillgänglig information framgår att provet inte är farligare än en organisk peroxid typ B,

- provet är förpackat enligt förpackningsmetod OP2 och mängden per transportenhet uppgår till högst 10 kg,

- tillgängliga data visar att kontrolltemperaturen, där sådan finns, är tillräckligt låg för att förhindra farligt sönderfall och tillräckligt hög för att förhindra farlig fasseparation.

Åtgärd för att okänsliggöra organiska peroxider

2.2.52.1.10 För att åstadkomma en säker transport av organiska peroxider, okänsliggörs de ofta med organiska vätskor eller fasta ämnen, oorganiska fasta ämnen eller vatten. Där en procentsats av ett ämne föreskrivs, avses viktprocent, avrundat till närmaste heltal. I princip ska den organiska peroxiden okänsliggöras så att den inte koncentreras i farlig utsträckning om spill skulle uppstå.

2.2.52.1.11 Om inget annat föreskrivs för någon enskild organisk peroxidberedning, ska följande definitioner gälla för spädmedel som används för att okänsliggöra:

- spädmedel typ A är organiska vätskor med kokpunkt lägst 150 °C, som är kompatibla med den organiska peroxiden. Spädmedel typ A får användas för att okänsliggöra alla organiska peroxider;

- spädmedel typ B är organiska vätskor med kokpunkt under 150 °C, dock lägst 60 °C, och flampunkt lägst 5 °C, som är kompatibla med den organiska peroxiden.

Spädmedel typ B får användas för flegmatisering av organiska peroxider förutsatt att vätskans kokpunkt är minst 60 °C högre än den självaccelererande sönderfallstemperaturen (SADT) i ett kolli på 50 kg.

2.2.52.1.12 Andra spädmedel än typ A eller B får tillsättas till i 2.2.52.4 angivna organiska peroxidberedningar, förutsatt att de är kompatibla med dessa. Ersättning helt eller delvis av spädmedel av typ A eller typ B med annat spädmedel med annorlunda egenskaper kräver dock ny utvärdering av beredningen enligt det normala klassificeringsförfarandet för klass 5.2.

2.2.52.1.13 Vatten får endast tillsättas för att okänsliggöra sådana organiska peroxider, vilka i 2.2.52.4 eller i tillstånd från behörig myndighet enligt 2.2.52.1.8 betecknas ”med vatten” eller som ”stabil dispersion i vatten”. Prover och beredningar av organiska peroxider som inte är angivna i 2.2.52.4 får likaså okänsliggöras med vatten förutsatt att villkoren i 2.2.52.1.9 är uppfyllda.

2.2.52.1.14 Organiska och oorganiska fasta ämnen får användas för att okänsliggöra organiska peroxider förutsatt att de är kompatibla med dessa. Vätskor och fasta ämnen räknas som kompatibla om de inte menligt påverkar vare sig termisk stabilitet eller farlighetstyp hos den organiska peroxidberedningen.

Bestämmelser för temperaturkontroll

2.2.52.1.15 Följande organiska peroxider fordrar temperaturkontroll under transport:

- organiska peroxider typ B och C med SADT högst 50°C,

- organiska peroxider typ D, som reagerar medelkraftigt vid upphettning under inneslutning med SADT högst 50°C eller som reagerar svagt eller inte alls vid upphettning under inneslutning med SADT högst 45°C, och

- organiska peroxider typ E och F med SADT högst 45°C.

Anm Bestämmelser för bestämning av reaktionen vid uppvärmning under inneslutning ges i testhandboken, del II, avsnitt 20 och testserie E i avsnitt 25.

Se 7.1.7.

2.2.52.1.16 Tillämpliga kontroll- och nödtemperaturer är förtecknade i 2.2.52.4. Den faktiska temperaturen under transport får vara lägre än kontrolltemperaturen men ska väljas så att farlig fasseparation undviks.

2.2.52.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

Organiska peroxider typ A är inte tillåtna för transport enligt villkoren för klass 5.2 (se testhandboken, del II, stycke 20.4.3 (a)).

2.2.52.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Klassificeringskod		UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Organiska peroxider			ORGANISK PEROXID TYP A, FLYTANDE (inte tillåten för transport, se 2.2.52.2)
			ORGANISK PEROXID TYP A, FAST (inte tillåten för transport, se 2.2.52.2)
		3101	ORGANISK PEROXID TYP B, FLYTANDE
		3102	ORGANISK PEROXID TYP B, FAST
		3103	ORGANISK PEROXID TYP C, FLYTANDE
		3104	ORGANISK PEROXID TYP C, FAST
fordrar ej temperaturkontroll	**P1**	3105	ORGANISK PEROXID TYP D, FLYTANDE
		3106	ORGANISK PEROXID TYP D, FAST
		3107	ORGANISK PEROXID TYP E, FLYTANDE
		3108	ORGANISK PEROXID TYP E, FAST
		3109	ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE
		3110	ORGANISK PEROXID TYP F, FAST
			ORGANISK PEROXID TYP G, FLYTANDE (omfattas inte av bestämmelserna för klass 5.2, se 2.2.52.1.6)
			ORGANISK PEROXID TYP G, FAST (omfattas inte av bestämmelserna för klass 5.2, se 2.2.52.1.6)
		3545	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ORGANISK PEROXID, N.O.S.
fordrar temperaturkontroll	**P2**	3111	ORGANISK PEROXID TYP B, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3112	ORGANISK PEROXID TYP B, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3113	ORGANISK PEROXID TYP C, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3114	ORGANISK PEROXID TYP C, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3115	ORGANISK PEROXID TYP D, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3116	ORGANISK PEROXID TYP D, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3117	ORGANISK PEROXID TYP E, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3118	ORGANISK PEROXID TYP E, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3119	ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3120	ORGANISK PEROXID TYP F, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD
		3545	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ORGANISK PEROXID, N.O.S.

2.2.52.4 Förteckning över klassificerade organiska peroxider i förpackningar

De angivna koderna ”OP1” till ”OP8” i kolumnen ”Förpackningsmetod” hänvisar till förpackningsmetoderna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P520 (se även 4.1.7.1). Organiska peroxider som ska transporteras ska motsvara klassificeringen och de angivna kontroll- och nödtemperaturerna (härledda från SADT). För ämnen tillåtna i IBC-behållare, se 4.1.4.2, förpackningsinstruktion IBC520, och för ämnen som är tillåtna att transportera i tankar enligt kapitel 4.2 och 4.3, se 4.2.5.2.6, UN-tankinstruktion T23. Beredningarna som inte anges i detta delavsnitt, men som är förtecknade i förpackningsinstruktion IBC520 i 4.1.4.2 och i UN-tankinstruktion T23 i 4.2.5.2.6 får också transporteras i förpackningar enligt OP8 i förpackningsinstruktion P520 i 4.1.4.1 och, om tillämpligt, med samma kontroll- och nödtemperaturer.

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
ACETYLACETONPEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
“	≤ 35	≥ 57			≥ 8	OP8			3107	32)
“	≤ 32 som pasta					OP7			3106	20)
ACETYLCYKLOHEXANSULFONYLPEROXID	≤ 82				≥ 12	OP7	-10	0	3112	3)
“	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
tert-AMYLHYDROPEROXID	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
tert-AMYLPEROXIACETAT	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
tert-AMYLPEROXIBENSOAT	≤ 100					OP5			3103	
tert-AMYLPEROXI-2-ETYLHEXANOAT	≤ 100					OP7	+20	+25	3115	
tert-AMYLPEROXI-2-ETYLHEXYLKARBONAT	≤ 100					OP7			3105	
tert-AMYLPEROXIISOPROPYLKARBONAT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
tert-AMYLPEROXINEODEKANOAT	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+10	3119	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
tert-AMYLPEROXIPIVALAT	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	3113	
tert-AMYLPEROXI-3,5,5-TRIMETYLHEXANOAT	≤ 100					OP7			3105	
tert-BUTYLKUMYLPEROXID	> 42-100					OP8			3109	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
n-BUTYL-4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXI)VALERAT	> 52-100					OP5			3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
tert-BUTYLHYDROPEROXID	> 79-90				≥ 10	OP5			3103	13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4) 13)
"	≤ 79				> 14	OP8			3107	13) 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
tert-BUTYLHYDROPEROXID + DI-tert-BUTYLPEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
tert-BUTYLMONOPEROXIMALEAT	> 52-100					OP5			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
"	≤ 52 som pasta					OP8			3108	
tert-BUTYLPEROXIACETAT	> 52-77	≥ 23				OP5			3101	3)
"	> 32-52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
tert-BUTYLPEROXIBENSOAT	> 77-100					OP5			3103	
"	> 52-77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≤ 48		OP7			3106	
tert-BUTYLPEROXIBUTYLFUMARAT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
tert-BUTYLPEROXIKROTONAT	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
tert-BUTYLPEROXIDIETYLACETAT	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
tert-BUTYLPEROXI-2-ETYLHEXANOAT	> 52-100					OP6	+20	+25	3113	
"	> 32-52		≥ 48			OP8	+30	+35	3117	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	3118	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	3119	
tert-BUTYLPEROXI-2-ETYLHEXANOAT + 2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXI)-BUTAN	≤ 12 + ≤ 14	> 14		≤ 60		OP7			3106	
"	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
tert-BUTYLPEROXI-2-ETYLHEXYLKARBONAT	≤ 100					OP7			3105	
tert-BUTYLPEROXIISOBUTYRAT	> 52-77		≥ 23			OP5	+15	+20	3111	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	3115	
tert-BUTYLPEROXIISOPROPYLKARBONAT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
"	≤ 62		≥ 38			OP7			3105	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
1-(2-tert-BUTYLPEROXIISOPROPYL)-3-ISOPROPENYLBENSEN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
tert-BUTYLPEROXI-2-METYLBENSOAT	≤ 100					OP5			3103	
tert-BUTYLPEROXINEODEKANOAT	> 77-100					OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 52 som stabil dispersion i vatten					OP8	0	+10	3119	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten (fryst)					OP8	0	+10	3118	
"	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	3119	
tert-BUTYLPEROXINEOHEPTANOAT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8	0	+10	3117	
tert-BUTYLPEROXIPIVALAT	> 67-77	≥ 23				OP5	0	+10	3113	
"	> 27-67		≥ 33			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	3119	
tert-BUTYLPEROXISTEARYLKARBONAT	≤ 100					OP7			3106	
tert-BUTYLPEROXI-3,5,5-TRIMETYLHEXANOAT	> 37-100					OP7			3105	
	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 37		≥ 63			OP8			3109	
CYKLOHEXANONPEROXID(ER)	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
"	≤ 72 som pasta					OP7			3106	5), 20)
"	≤ 32			≥ 68					Undantaget	29)
[3R-(3R,5AS,6S,8AS,9R,10R,12S,12AR**)]-DEKAHYDRO-10-METOXI-3,6,9-TRIMETYL-3,12-EPOXY-12H-PYRANO[4,3-J]-1,2-BENSODIOXEPIN)	≤ 100					OP7			3106	
DIACETONALKOHOLPEROXIDER	≤ 57		≥ 23		≥ 8	OP7	+40	+45	3115	6)
DIACETYLPEROXID	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	3115	7) 13)
DI-tert-AMYLPEROXID	≤ 100					OP8			3107	
2,2-DI-(tert-AMYLPEROXI)BUTAN	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	
1,1-DI-(tert-AMYLPEROXI)CYKLOHEXAN	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
DIBENZOYLPEROXID	> 52-100			≤ 48		OP2			3102	3)
"	> 77-94				≥ 6	OP4			3102	3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
"	> 52-62 som pasta					OP7			3106	20)
"	> 35-52			≥ 48		OP7			3106	
"	> 36-42	≥ 18			≤ 40	OP8			3107	
"	≤ 56,5 som pasta				≥ 15	OP8			3108	
"	≤ 52 som pasta					OP8			3108	20)
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8			3109	
"	≤ 42	≥ 38			≥ 13	OP8			3109	
"	≤ 35			≥ 65					Undantaget	29)
DI-(4-tert-BUTYLCYKLOHEXYL)-PEROXIDIKARBONAT	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
"	≤ 42 som pasta					OP8	+35	+40	3118	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8	+30	+35	3119	
DI-tert-BUTYLPEROXID	> 52-100					OP8			3107	
"	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
DI-tert-BUTYLPEROXIAZELAT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXI)BUTAN	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXI)CYKLOHEXAN	> 80-100					OP5			3101	3)
"	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
"	> 52-80	≥ 20				OP5			3103	
"	> 42-52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
"	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXI)CYKLOHEXAN+tert-BUTYLPEROXI-2-ETYLHEXANOAT	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7			3105	
DI-n-BUTYLPEROXIDIKARBONAT	> 27-52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten (fryst)					OP8	-15	-5	3118	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
DI-sec-BUTYLPEROXIDIKARBONAT	> 52-100					OP4	-20	-10	3113	
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
DI-(tert-BUTYLPEROXIISOPROPYL)BENSEN(ER)	> 42-100			≤ 57		OP7			3106	
"	≤ 42			≥ 58					Undantaget	29)
DI-(tert-BUTYLPEROXI)FTALAT	> 42-52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 52 som pasta					OP7			3106	20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
1,6-DI-(tert-BUTYLPEROXIKARBONYLOXI)HEXAN	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXI)PROPAN	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXI)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXAN	> 90-100					OP5			3101	3)
"	> 57-90	≥ 10				OP5			3103	
"	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
"	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
"	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
"	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
DIBÄRNSTENSSYRAPEROXID	> 72-100					OP4			3102	3) 17)
"	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	3116	
DICETYLPEROXIDIKARBONAT	≤ 100					OP8	+30	+35	3120	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8	+30	+35	3119	
DI-(4-KLORBENSOYL)PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 som pasta					OP7			3106	20)
"	≤ 32			≥ 68					Undantaget	29)
DICYKLOHEXYLPEROXIDIKARBONAT	> 91-100					OP3	+10	+15	3112	3)
"	≤ 91				≥ 9	OP5	+10	+15	3114	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8	+15	+20	3119	
DIDEKANOYLPEROXID	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
2,2-DI-(4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXI)CYKLOHEXYL)PROPAN	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 22			≥ 78		OP8			3107	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
DI-(2,4-DIKLORBENSOYL)PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 som pasta					OP8	+20	+25	3118	
"	≤ 52 som pasta med silikonolja					OP5			3104	
DI-(2-ETOXIETYL)PEROXIDIKARBONAT	≤ 52			≥ 48		OP7	-10	0	3115	
DI-(2-ETYLHEXYL)PEROXIDIKARBONAT	> 77-100					OP5	-20	-10	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 62 som stabil dispersion i vatten					OP8	-15	-5	3119	
"	≤ 52 som stabil dispersion i vatten (fryst)					OP8	-15	-5	3120	
2,2-DIHYDROPEROXIPROPAN	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
DI-(1-HYDROXICYKLOHEXYL)PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
DIISOBUTYRYLPEROXID	> 32-52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8	-20	-10	3119	
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
DI-ISOPROPYLBENSENDIHYDROPEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIISOPROPYLPEROXIDIKARBONAT	> 52-100					OP2	-15	-5	3112	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 32	≥ 68				OP7	-15	-5	3115	
DIKUMYLPEROXID	> 52-100					OP8			3110	
"	≤ 52			≥ 48					Undantaget	
DILAUROYLPEROXID	≤ 100					OP7			3106	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8			3109	
DI-(3-METOXIBUTYL)PEROXIDIKARBONAT	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	
DI-(2-METYLBENSOYL)PEROXID	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	3112	3)
DI-(3-METYLBENSOYL)PEROXID + BENSOYL(3-METYLBENSOYL)PEROXID + DIBENSOYLPEROXID	≤ 20 + ≤18 + ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
DI-(4-METYLBENSOYL)-PEROXID	≤ 52 som pasta med silikonolja					OP7			3106	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(BENSOYLPEROXI)HEXAN	> 82-100					OP5			3102	3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
"	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXI)HEXAN	> 90-100					OP5			3103	
"	> 52-90	≥ 10				OP7			3105	
"	≤ 47 som pasta					OP8			3108	
"	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
"	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
"	≤ 22			≥ 78					Undantaget	29)
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXI)-HEX-3-YN	> 86-100					OP5			3101	3)
"	> 52-86	≥ 14				OP5			3103	26)
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(2-ETYLHEXANOYL-PEROXI)HEXAN	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
2,5-DIMETYL-2-5-DIHYDROPEROXIHEXAN	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-DIMETYL-2-5-DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYL-PEROXI)HEXAN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1,1-DIMETYL-3-HYDROXIBUTYLPEROXINEOHEPTANOAT	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	3117	
DIMYRISTYLPEROXIDIKARBONAT	≤ 100					OP7	+20	+25	3116	
"	≤ 42 som stabil dispersion i vatten					OP8	+20	+25	3119	
DI-(2-NEODEKANOYLPEROXIISOPROPYL) BENSEN	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
DI-n-NONANOYLPEROXID	≤ 100					OP7	0	+10	3116	
DI-n-OKTANOYLPEROXID	≤ 100					OP5	+10	+15	3114	
DI-(2-FENOXIETYL)PEROXIDIKARBONAT	> 85-100					OP5			3102	3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
DIPROPIONYLPEROXID	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	3117	
DI-n-PROPYLPEROXIDIKARBONAT	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYL)PEROXID	> 52-82	≥ 18				OP7	0	+10	3115	
"	≤ 52 som stabil dispersion i vatten					OP8	+10	+15	3119	
"	> 38-52	≥ 48				OP8	+10	+15	3119	
"	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	3119	
ETYL-3,3-DI-(tert-AMYLPEROXI)BUTYRAT	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
ETYL-3,3-DI-(tert-BUTYLPEROXI)BUTYRAT	> 77-100					OP5			3103	
"	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
"	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ETYLHEXANOYL-PEROXI)-1,3-DIMETYLBUTYLPEROXIPIVALAT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
1-FENYLETYLHYDROPEROXID	≤ 38		≥ 62			OP8			3109	
tert-HEXYLPEROXINEODEKANOAT	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	3115	
tert-HEXYLPEROXIPIVALAT	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	3115	
"	≤ 52 som stabil dispersion i vatten					OP8	+15	+20	3117	
3-HYDROXI-1,1-DIMETYLBUTYLPEROXINEODEKANOAT	≤ 77	≥ 23				OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 52	≥ 48				OP8	-5	+5	3117	
"	≤ 52 som stabil dispersion i vatten					OP8	-5	+5	3119	
ISOPROPYL-sec-BUTYLPEROXIDIKARBONAT + DI-sec-BUTYLPEROXIDIKARBONAT + DI-ISOPROPYLPEROXIDIKARBONAT	≤ 32 + ≤ 15-18 + ≤ 12-15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
ISOPROPYLKUMYLHYDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
3-KLORPEROXIBENSOESYRA	> 57-86			≥ 14		OP1			3102	3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
KUMYLHYDROPEROXID	> 90-98	≤ 10				OP8			3107	13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13), 18)
KUMYLPEROXINEODEKANOAT	≤ 87	≥ 13				OP7	-10	0	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
"	≤ 52 som stabil dispersion i vatten					OP8	-10	0	3119	
KUMYLPEROXINEOHEPTANOAT	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	3115	
KUMYLPEROXIPIVALAT	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+5	3115	
p-MENTYLHYDROPEROXID	> 72-100					OP7			3105	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
METYLCYKLOHEXANONPEROXID(ER)	≤ 67		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	

ORGANISK PEROXID	Koncentration (%)	Spädmedel typ A (%)	Spädmedel typ B (%)[1)]	Inert fast ämne (%)	Vatten (%)	Förpackningsmetod	Kontrolltemperatur (°C)	Nödtemperatur (°C)	UN-nr (gruppbenämning)	Sekundärfara och anmärkningar
METYLETYLKETONPEROXID(ER)	se anm 33)	≥ 41			≥ 9	OP8			3105	33), 34)
"	se anm 8)	≥ 48				OP5			3101	3), 8), 13)
"	se anm 9)	≥ 55				OP7			3105	9)
"	se anm 10)	≥ 60				OP8			3107	10)
METYLISOBUTYLKETONPEROXID(ER)	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
METYLISOPROYLKETONPEROXID(ER)	Se anm 31)	≥ 70				OP8			3109	31)
ORGANISK PEROXID, FAST, PROV						OP2			3104	11)
ORGANISK PEROXID, FAST, PROV, TEMPERATURKONTROLLERAD						OP2			3114	11)
ORGANISK PEROXID, FLYTANDE, PROV						OP2			3103	11)
ORGANISK PEROXID, FLYTANDE, PROV, TEMPERATURKONTROLLERAD						OP2			3113	11)
3,3,5,7,7-PENTAMETYL-1,2,4-TRIOXEPAN	≤ 100					OP8			3107	
PEROXILAURINSYRA	≤ 100					OP8	+35	+40	3118	
PEROXIÄTTIKSYRA, TYP D, stabiliserad	≤ 43					OP7			3105	13), 14), 19)
PEROXIÄTTIKSYRA, TYP E, stabiliserad	≤ 43					OP8			3107	13), 15), 19)
PEROXIÄTTIKSYRA, TYP F, stabiliserad	≤ 43					OP8			3109	13), 16), 19)
PINANYLHYDROPEROXID	> 56-100					OP7			3105	13)
"	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
POLYETER-POLY-tert-BUTYLPEROXIKARBONAT	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLHYDROPEROXID	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLPEROXI-2 ETYLHEXANOAT	≤ 100					OP7	+15	+20	3115	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYL-PEROXINEODEKANOAT	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 52 som stabil dispersion i vatten					OP8, N	-5	+5	3119	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLPEROXIPIVALAT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
3,6,9-TRIETYL-3,6,9-TRIMETYL-1,4,7-TRIPEROXONAN	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)
"	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP8			3110	

Anmärkningar (se sista kolumnen i tabell 2.2.52.4):

1) Spädmedel typ B får alltid ersättas med spädmedel typ A. Kokpunkten för spädmedel typ B ska vara åtminstone 60°C högre än SADT för den organiska peroxiden.

2) Aktivt syre ≤ 4,7 %.

3) Etikett ”EXPLOSIV” enligt förlaga 1 (se 5.2.2.2.2) krävs.

4) Spädmedel får ersättas med di-tert-butylperoxid.

5) Aktivt syre ≤ 9 %.

6) Med ≤ 9 % väteperoxid, aktivt syre ≤ 10 %.

7) Endast ickemetalliska förpackningar tillåtna.

8) Aktivt syre > 10 % och ≤ 10,7 %, med eller utan vatten.

9) Aktivt syre ≤ 10 %, med eller utan vatten.

10) Aktivt syre ≤ 8,2 %, med eller utan vatten.

11) Se 2.2.52.1.9.

12) Upp till 2000 kg per kärl, tillordnade benämningen ORGANISK PEROXID TYP F utgående från storskaletest.

13) Etikett ”FRÄTANDE” enligt förlaga 8 (se 5.2.2.2.2) krävs.

14) Beredningar av peroxiättiksyra, som uppfyller kriterierna i testhandboken, stycke 20.4.3 (d).

15) Beredningar av peroxiättiksyra, som uppfyller kriterierna i testhandboken, stycke 20.4.3 (e).

16) Beredningar av peroxiättiksyra, som uppfyller kriterierna i testhandboken, stycke 20.4.3 (f).

17) Genom tillsättning av vatten minskas den termiska stabiliteten hos denna organiska peroxid.

18) För koncentrationer under 80 % krävs ingen etikett ”FRÄTANDE” enligt förlaga 8 (se 5.2.2.2.2).

19) Blandningar med väteperoxid, vatten och syra (syror).

20) Med spädmedel typ A, med eller utan vatten.

21) Med ≥ 25 viktprocent spädmedel typ A, dessutom med etylbensen.

22) Med ≥ 19 viktprocent spädmedel typ A, dessutom med metylisobutylketon.

23) Med < 6 % di-tert-butylperoxid.

24) Med ≤ 8 % 1-isopropylhydroperoxi-4-isopropylhydroxibensen.

25) Spädmedel typ B med kokpunkt > 110°C.

26) Hydroperoxidhalt < 0,5 %.

27) För koncentrationer över 56 % krävs etikett ”FRÄTANDE” enligt förlaga 8 (se 5.2.2.2.2).

28) Tillgängligt aktivt syre ≤ 7,6 % i spädmedel typ A med 95 %-ig avkokning i temperaturintervallet 200°C - 260°C.

29) Omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S för klass 5.2

30) Spädmedel typ B med kokpunkt > 130°C.

31) Aktivt syre ≤ 6,7 %.

32) Aktivt syre ≤ 4,15 %.

33) Tillgängligt syre ≤ 10 %.

34) Summan av spädmedel typ A och vatten ≥ 55 %, dessutom med metyletylketon.

2.2.61 Klass 6.1 Giftiga ämnen

2.2.61.1 Kriterier

2.2.61.1.1 Klass 6.1 omfattar ämnen för vilka det av erfarenhet är känt eller efter djurförsök kan befaras att de vid påverkan vid ett enstaka tillfälle eller under kort tid av relativt små mängder, genom inandning, hudabsorption eller förtäring, kan vara hälsoskadliga eller leda till döden hos människor.

Anm Genetiskt modifierade mikroorganismer och organismer ska tillordnas denna klass om de uppfyller villkoren för den.

2.2.61.1.2 Ämnen och föremål i klass 6.1 indelas enligt följande:

T Giftiga ämnen, utan sekundärfara, och föremål som innehåller sådana ämnen

- T1 Organiska vätskor
- T2 Organiska fasta ämnen
- T3 Metallorganiska ämnen
- T4 Oorganiska vätskor
- T5 Oorganiska fasta ämnen
- T6 Pesticider, flytande
- T7 Pesticider, fasta
- T8 Prover
- T9 Övriga giftiga ämnen
- T10 Föremål

TF Giftiga brandfarliga ämnen och föremål som innehåller sådana ämnen

- TF1 Vätskor
- TF2 Vätskor, vilka används som pesticider
- TF3 Fasta ämnen
- TF4 Föremål

TS Giftiga självupphettande fasta ämnen

TW Giftiga ämnen som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

- TW1 Vätskor
- TW2 Fasta ämnen

TO Giftiga oxiderande ämnen

- TO1 Vätskor
- TO2 Fasta ämnen

TC Giftiga frätande ämnen och föremål som innehåller sådana ämnen

- TC1 Organiska vätskor
- TC2 Organiska fasta ämnen
- TC3 Oorganiska vätskor
- TC4 Oorganiska fasta ämnen
- TC5 Föremål

TFC Giftiga brandfarliga frätande ämnen

TFW Giftiga ämnen, brandfarliga, som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser

Definitioner

2.2.61.1.3 För ADR/ADR-S gäller:

LD_{50}-värde (dödlig mediandos) för akut giftighet vid förtäring är den statistiskt härledda engångsmängd av ett ämne som vid oralt intag förväntas leda till död inom 14 dagar hos 50 procent av unga, vuxna albinoråttor. LD_{50}-värdet anges som vikten av provämnet genom försöksdjurets kroppsvikt (mg/kg).

LD_{50}-värde för akut giftighet vid hudabsorption är den mängd av ett ämne som vid kontinuerlig kontakt under 24 h på bar hud hos albinokaniner med största sannolikhet dödar hälften av djuren i gruppen inom 14 dagar. Antalet djur som omfattas av försöket ska vara tillräckligt stort för att resultatet ska bli statistiskt signifikant och motsvara god farmakologisk sed. Resultatet anges i mg per kg kroppsvikt.

LC_{50}-värde för akut giftighet vid inandning är den koncentration av ånga, dimma eller damm som när den kontinuerligt andas in under 1 h av en grupp unga, vuxna albinoråttor, hanar och honor, med största sannolikhet dödar hälften av djuren i gruppen inom 14 dagar. Ett fast ämne ska testas om det finns risk för att minst 10 % av den totala vikten är damm i inandningsbar form, t.ex. när partiklarnas aerodynamiska diameter är högst 10 µm. Ett flytande ämne ska genomgå test, om det finns risk för att det kan uppstå dimma från en läckande transportbehållare. I ett för test förberett prov ska över 90 viktprocent av både fasta och flytande ämnen vara partiklar som kan andas in, så som beskrivs ovan. Resultatet anges i mg per liter luft för damm och dimma och i ml per m^3 luft (ppm) för ånga.

Klassificering och inplacering i förpackningsgrupper

2.2.61.1.4 Ämnen i klass 6.1 ska efter sin farlighetsgrad vid transport inplaceras i någon av följande förpackningsgrupper:

Förpackningsgrupp I:	mycket giftiga ämnen
Förpackningsgrupp II:	giftiga ämnen
Förpackningsgrupp III:	mindre giftiga ämnen

2.2.61.1.5 Ämnen, lösningar, blandningar och föremål som tillhör klass 6.1 är angivna i kapitel 3.2, tabell A. Tillordning av ämnen, lösningar och blandningar som inte är namngivna i kapitel 3.2, tabell A, med tillämplig benämning i 2.2.61.3 och förpackningsgrupp enligt bestämmelserna i kapitel 2.1 ska ske enligt kriterierna i 2.2.61.1.6 - 2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 Vid bedömningen av giftighetsgraden ska erfarenhet av förgiftningsfall hos människor ligga till grund. Vidare ska hänsyn tas till särskilda egenskaper hos ämnet i fråga, såsom flytande form, hög flyktighet, stor sannolikhet för sorption genom huden och särskilda biologiska verkningar.

2.2.61.1.7 Om det inte finns erfarenheter från människor ska giftighetsgraden fastställas genom utvärdering av djurförsök enligt följande tabell:

Förpack-ningsgrupp	Giftighet vid förtäring LD_{50} (mg/kg)	Giftighet vid hudabsorption LD_{50} (mg/kg)	Giftighet vid inandning av damm och dimma LC_{50} (mg/l)
I	≤ 5	≤ 50	≤ 0,2
II	> 5 och ≤ 50	> 50 och ≤ 200	> 0,2 och ≤ 2
III[a)]	> 50 och ≤ 300	> 200 och ≤ 1000	> 2 och ≤ 4

a) Ämnen med tårgasliknande egenskaper ska inplaceras i förpackningsgrupp II, även om uppgifter om dess giftighet motsvarar förpackningsgrupp III.

2.2.61.1.7.1 När ett ämne har olika grader av giftighet vid två eller flera tillförselsätt ska klassificeringen grundas på den högsta giftighetsgraden.

2.2.61.1.7.2 Ämnen som uppfyller kriterierna för klass 8 och uppvisar en giftighet vid inandning av damm eller dimma (LC_{50}) som motsvarar förpackningsgrupp I, får endast tillordnas klass 6.1 om giftigheten vid förtäring eller hudabsorption motsvarar åtminstone förpackningsgrupp I eller II. I annat fall ska ämnet om så krävs tillordnas klass 8 (se 2.2.8.1.4.5).

2.2.61.1.7.3 Kriterierna för ett ämnes giftighet vid inandning av dimma eller damm är baserade på LC_{50}-värden vid en exponering under 1 h. När sådana värden finns tillgängliga ska de användas. Om emellertid endast LC_{50}-värden för exponering 4 h finns tillgängliga kan dessa värden multipliceras med fyra och resultatet användas i stället för ovanstående kriterium, dvs. LC_{50} (4 h) × 4 anses likvärdigt med LC_{50} (1 h).

Giftighet vid inandning av ångor

2.2.61.1.8 Vätskor som avger giftiga ångor ska tillordnas följande grupper där ”V” är den mättade ångans koncentration uttryckt i ml/m^3 luft (flyktighet) vid 20 °C och standardatmosfärstryck:

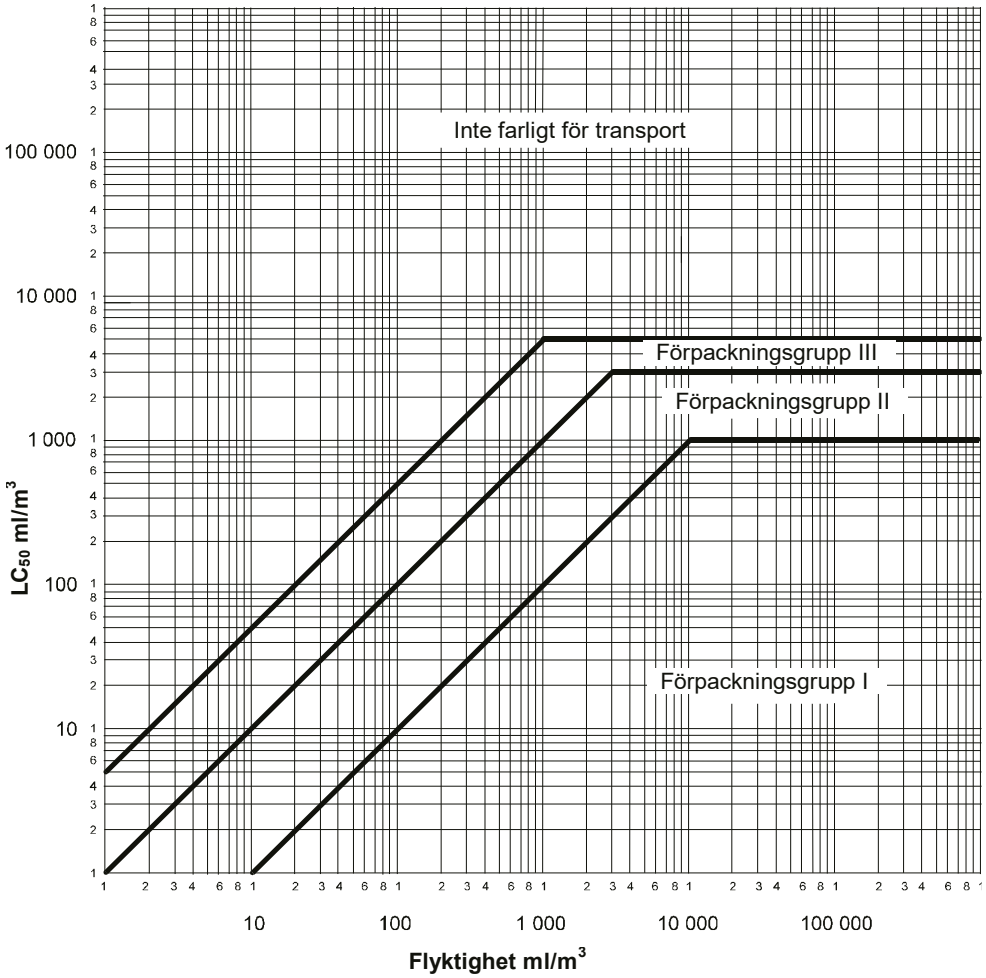
	Förpackningsgrupp	
mycket giftiga	I	$V \geq 10 \times LC_{50}$ och $LC_{50} \leq 1\,000$ ml/m^3
giftiga	II	$V \geq LC_{50}$ och $LC_{50} \leq 3\,000$ ml/m^3 och kriterierna för förpackningsgrupp I inte är uppfyllda
mindre giftiga	III[a)]	$V \geq 1/5 \times LC_{50}$ och $LC_{50} \leq 5\,000$ ml/m^3 och kriterierna för förpackningsgrupp I eller II inte är uppfyllda

a) Ämnen med tårgasliknande egenskaper ska inplaceras i förpackningsgrupp II, även om värdena för deras giftighet motsvarar kriterierna för förpackningsgrupp III.

Dessa kriterier är baserade på LC_{50}-värden vid exponering 1 h, och sådana värden ska användas, där de finns tillgängliga.

Om emellertid endast LC_{50}-värden för exponering 4 h finns tillgängliga kan dessa värden multipliceras med två och resultatet användas i stället för ovanstående kriterium, dvs. LC_{50} (4 h) × 2 anses likvärdigt med LC_{50} (1 h).

Gränslinjer för förpackningsgrupper - giftighet vid inandning av ångor



I denna figur presenteras kriterierna i grafisk form för att underlätta klassificeringen. På grund av den begränsade noggrannheten vid användning av grafisk framställning ska emellertid ämnen som hamnar på eller nära en skiljelinje kontrolleras med hjälp av de siffermässiga kriterierna.

Blandningar av vätskor

2.2.61.1.9 Blandningar av vätskor som är giftiga vid inandning ska inplaceras i förpackningsgrupper med beaktande av nedanstående uppgifter:

2.2.61.1.9.1 Om LC_{50}-värdet är känt för varje giftigt ämne som ingår i blandningen, kan förpackningsgruppen bestämmas enligt följande:

(a) Beräkning av LC_{50} för blandningen:

$$LC_{50}(\text{blandning}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

där:

f_i = molbråket för beståndsdelen ”i” i blandningen,

LC_{50i} = medelvärdet av dödlig koncentration för ingående beståndsdel ”i”, i ml/m^3.

(b) Beräkning av flyktighet för varje beståndsdel i blandningen:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101,3} \quad (ml/m^3)$$

där:

P_i = partialtrycket för beståndsdelen ”i” i kPa vid 20 °C och standardatmosfärtryck.

(c) Beräkning av förhållandet mellan flyktighet och LC_{50}-värdet:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}}$$

(d) De beräknade värdena på LC_{50} (blandning) och R används sedan för att bestämma vilken förpackningsgrupp blandningen hör till:

förpackningsgrupp I: $R \geq 10$ och LC_{50} (blandning) ≤ 1000 ml/m^3,

förpackningsgrupp II: $R \geq 1$ och LC_{50} (blandning) ≤ 3000 ml/m^3, om blandningen inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I,

förpackningsgrupp III: $R \geq 1/5$ och LC_{50} (blandning) ≤ 5000 ml/m^3, om blandningen inte uppfyller kriterierna för förpackningsgrupp I eller II.

2.2.61.1.9.2 Saknas uppgift om LC_{50}-värde för de giftiga beståndsdelarna kan blandningen inplaceras i en förpackningsgrupp med nedan beskrivna förenklade test av tröskeltoxicitet som grund. I så fallet ska den strängaste förpackningsgruppen bestämmas och användas vid transport av blandningen.

2.2.61.1.9.3 En blandning inplaceras i förpackningsgrupp I endast om den uppfyller följande båda kriterier:

(a) Ett prov av vätskeblandningen sprayas och späds ut med luft för att få en testatmosfär av 1000 ml/m^3 vätskespray i luft. Tio albinoråttor (fem hanar och fem honor) exponeras för denna testatmosfär under 1 timme och observeras därefter under 14 dagar. Om fem eller fler av försöksdjuren dör under observationsperioden på 14 dagar ska blandningen antas ha ett LC_{50}-värde på 1000 ml/m^3 eller mindre.

(b) Ett prov av ångan i jämvikt med vätskeblandningen späds ut med nio volymsdelar luft för att få en testatmosfär. Tio albinoråttor (fem hanar och fem honor) exponeras för denna testatmosfär under 1 timme och observeras därefter under 14 dagar. Om fem eller fler av försöksdjuren dör under observationsperioden på 14 dagar ska blandningen antas ha en flyktighet som är lika med eller större än 10 gånger blandningens LC_{50}-värde.

2.2.61.1.9.4 En blandning inplaceras i förpackningsgrupp II endast om den uppfyller följande båda kriterier men inte kriterierna för förpackningsgrupp I:

(a) Ett prov av vätskeblandningen sprayas och späds ut med luft för att få en testatmosfär av 3000 ml/m^3 vätskespray i luft. Tio albinoråttor (fem hanar och fem honor) exponeras för denna testatmosfär under 1 timme och observeras därefter under 14 dagar. Om fem eller fler av försöksdjuren dör under observationsperioden på 14 dagar ska blandningen antas ha ett LC_{50}-värde på 3000 ml/m^3 eller mindre.

(b) Ett prov av ångan i jämvikt med vätskeblandningen används för att bilda en testatmosfär. Tio albinoråttor (fem hanar och fem honor) exponeras för denna testatmosfär under 1 timme och observeras därefter under 14 dagar. Om fem eller fler av försöksdjuren dör under observationsperioden på 14 dagar ska blandningen antas ha en flyktighet som är lika med eller större än blandningens LC_{50}-värde.

2.2.61.1.9.5 En blandning inplaceras i förpackningsgrupp III endast om den uppfyller följande två kriterier men inte kriterierna för förpackningsgrupp I eller II:

(a) Ett prov av vätskeblandningen sprayas och späds ut med luft för att få en testatmosfär av 5000 ml/m^3 vätskespray i luft. Tio albinoråttor (fem hanar och fem honor) exponeras för denna testatmosfär under 1 timme och observeras därefter under 14 dagar. Om fem eller fler av försöksdjuren dör under observationsperioden på 14 dagar ska blandningen antas ha ett LC_{50}-värde på 5000 ml/m^3 eller mindre.

(b) Ångkoncentrationen (flyktigheten) för vätskeblandningen mäts. Är den lika med eller större än 1000 ml/m^3 ska blandningen antas ha en flyktighet som är lika med eller större än 1/5 av blandningens LC_{50}-värde.

Beräkningsmetoder för blandningars giftighet vid förtäring och hudabsorption

2.2.61.1.10 För klassificering av blandningar i klass 6.1 och bestämning av korrekt förpackningsgrupp i enlighet med kriterierna för giftighet vid förtäring och hudabsorption (se 2.2.61.1.3) måste blandningens akuta LD_{50}-värde beräknas.

2.2.61.1.10.1 När en blandning innehåller endast ett aktivt ämne vars LD_{50}-värde är känt kan, om tillförlitliga uppgifter om akut giftighet vid förtäring och hudabsorption saknas, blandningens LD_{50}-värden för förtäring och hudabsorption bestämmas enligt följande:

$$LD_{50}\text{ – värdet hos blandningen} = \frac{\text{LD}_{50}\text{ – värdet hos den aktiva substansen}}{\text{den aktiva substansens halt i viktprocent}} \times 100$$

2.2.61.1.10.2 Om en blandning innehåller mer än en aktiv komponent kan blandningens LD_{50}-värde för förtäring och hudabsorption bestämmas på tre sätt. Den rekommenderade metoden är att ta fram tillförlitliga värden för akut giftighet vid förtäring och hudabsorption för den aktuella blandningen som ska transporteras. Om tillförlitliga, noggranna värden inte är tillgängliga, får en av följande metoder användas:

(a) klassificering av beredningen efter den farligaste beståndsdelen i blandningen under antagandet att komponenten har samma koncentration som den totala koncentrationen av alla aktiva beståndsdelar,

(b) tillämpning av formeln:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

där:

C = koncentrationen i procent av beståndsdel A, B,.....Z i blandningen

T = LD_{50}-värdet vid förtäring av beståndsdel A, B,.....Z

TM = blandningens LD_{50}-värde vid förtäring.

Anm Formeln kan även användas för giftighet vid hudabsorption, under förutsättning att information finns tillgänglig och är av samma slag för alla ingående beståndsdelar. Användning av denna formel tar inte hänsyn till eventuella potentierings- eller skyddseffekter.

Klassificering av pesticider (bekämpningsmedel)

2.2.61.1.11 Alla aktiva pesticidbeståndsdelar och beredningar av dessa, för vilka LC_{50}- eller LD_{50}-värdena är kända och som har klassificerats i klass 6.1, ska inplaceras i enlighet med kriterierna i 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.9 i motsvarande förpackningsgrupp. Ämnen och beredningar som uppvisar sekundärfaror ska klassificeras enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10 med inplacering i motsvarande förpackningsgrupp.

2.2.61.1.11.1 Om LD_{50}-värdet för en pesticidberedning avseende förtäring eller hudabsorption inte är känt, men LD_{50}-värdena för de aktiva ämnena är kända, så kan LD_{50}-värdet för beredningen tas fram genom tillämpning av metoderna i 2.2.61.1.10.

Anm LD_{50}-värden för giftigheten hos ett visst antal vanliga pesticider kan fås från senaste utgåvan av dokumentet ”The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification”, som kan beställas från Världshälsoorganisationen (WHO), International Programme on Chemical Safety, CH-1211 Genève 27. Även om detta dokument kan användas som uppgiftskälla för LD_{50}-värden för pesticider, får dock klassifikationssystemet som anges där inte användas för klassificering för transport av pesticider eller bestämning av förpackningsgrupp, som ska ske enligt bestämmelserna i ADR/ADR-S.

2.2.61.1.11.2 Den officiella transportbenämningen för en pesticid ska väljas med den aktiva beståndsdelen, pesticidens aggregationstillstånd och alla eventuellt förekommande sekundärfaror som grund (se 3.1.2).

2.2.61.1.12 Om ämnen i klass 6.1 på grund av tillsatser övergår till andra farlighetskategorier än de som de namngivna ämnena i tabell A i kapitel 3.2 tillhör, ska sådana blandningar tillordnas de benämningar de tillhör på grund av sin faktiska farlighet.

Anm För klassificering av lösningar och blandningar (som beredningar och avfall), se även 2.1.3.

2.2.61.1.13 Utgående från kriterierna i 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 kan också avgöras om en lösning eller en blandning, som är namngiven eller innehåller ett namngivet ämne, har sådana egenskaper att lösningen eller blandningen inte omfattas av bestämmelserna för denna klass.

2.2.61.1.14 Ämnen, lösningar och blandningar, med undantag av ämnen och beredningar vilka används som pesticider, som inte klassificeras som akut giftiga i kategori 1, 2 eller 3 enligt EG-förordning 1272/2008[3)], får anses vara ämnen som inte omfattas av klass 6.1.

2.2.61.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

2.2.61.2.1 Kemiskt instabila ämnen i klass 6.1 får endast transporteras om nödvändiga försiktighetsåtgärder har vidtagits för att förhindra möjligheten att farligt sönderfall eller polymerisation sker under normala transportförhållanden. För de försiktighetsåtgärder som krävs, se särbestämmelse 386 i kapitel 3.3. Utifrån detta ska det även särskilt kontrolleras att kärl och tankar inte innehåller ämnen som främjar sådana reaktioner.

2.2.61.2.2 Följande ämnen och blandningar är inte tillåtna för transport:

- vätecyanid, vattenfritt, och vätecyanidlösningar (blåsyralösningar), som inte uppfyller villkoren för UN 1051, 1613, 1614 och 3294,

- andra metallkarbonyler än UN 1259 NICKELKARBONYL och UN 1994 JÄRNKARBONYL med flampunkt under 23°C,

- 2,3,7,8-TETRAKLORDIBENSO-1,4-DIOXIN (TCDD) i koncentrationer som räknas som mycket giftiga enligt kriterierna i 2.2.61.1.7,

- UN 2249 DIKLORDIMETYLETER, SYMMETRISK,

- beredningar av fosfider utan tillsatser för att motverka utveckling av giftiga brandfarliga gaser.

[3)] Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiv 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändrad förordning (EG) nr 1907/2006, publicerade i Europeiska unionens officiella tidning nr L 353, av 31 december 2008, s1-1355.

2.2.61.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Giftiga ämnen, <u>utan</u> sekundärfara, och föremål som innehåller sådana ämnen

Klassificeringskod			UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
			1583	KLORPIKRIN, BLANDNING, N.O.S.
			1602	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S. eller
			1602	FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.
			1693	TÅRGASÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.
			1851	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.
			2206	ISOCYANATER, GIFTIGA, N.O.S. eller
			2206	ISOCYANATLÖSNING, GIFTIG, N.O.S.
			3140	ALKALOIDER, FLYTANDE, N.O.S. eller
			3140	ALKALOIDSALTER, FLYTANDE, N.O.S.
			3142	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.
		flytande[a)] **T1**	3144	NIKOTINFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S. eller
			3144	NIKOTINBEREDNING, FLYTANDE, N.O.S.
			3172	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FLYTANDE N.O.S.
			3276	NITRILER, FLYTANDE, GIFTIGA, N.O.S.
			3278	FOSFORORGANISK FÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.
			2810	GIFTIG VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.
			3381	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3382	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}
	organiska			
			1544	ALKALOIDER, FASTA, N.O.S. eller
			1544	ALKALOIDSALTER, FASTA, N.O.S.
			1601	DESINFEKTIONSMEDEL, FAST, GIFTIGT, N.O.S.
			1655	NIKOTINFÖRENING, FAST, N.O.S. eller
			1655	NIKOTINBEREDNING, FAST, N.O.S
		fast[a) b)] **T2**	3448	TÅRGASÄMNE, FAST, N.O.S.
			3143	FÄRGÄMNE, FAST, GIFTIGT, N.O.S. eller
			3143	FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, GIFTIG, N.O.S.
			3249	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FAST, GIFTIGT, N.O.S.
			3439	NITRILER, FASTA, GIFTIGA, N.O.S.
			3462	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FASTA N.O.S.
			3464	FOSFORORGANISK FÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.
			2811	GIFTIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.
			2026	FENYLKVICKSILVERFÖRENING, N.O.S
			2788	ORGANISK TENNFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.
			3146	ORGANISK TENNFÖRENING, FAST, N.O.S.
			3280	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.
			3465	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S.
	organometalliska[c) d)] **T3**		3281	METALLKARBONYLER, FLYTANDE, N.O.S.
			3466	METALLKARBONYLER, FASTA, N.O.S.
			3282	METALLORGANISK FÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.
			3467	METALLORGANISK FÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.

Klassificeringskod			UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Giftiga ämnen, utan sekundärfara, och föremål som innehåller sådana ämnen (forts.)				
			1556	ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.
			1935	CYANIDLÖSNING, N.O.S.
		flytande[e] **T4**	2024	KVICKSILVERFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.
			3141	ANTIMONFÖRENING, OORGANISK, FLYTANDE, N.O.S.
			3287	GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.
			3440	SELENFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S
			3381	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3382	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}
	oorganiska		1549	ANTIMONFÖRENING, OORGANISK, FAST, N.O.S.
			1557	ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S., oorganisk inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.
			1564	BARIUMFÖRENING, N.O.S.
			1566	BERYLLIUMFÖRENING, N.O.S.
			1588	CYANIDER, OORGANISKA, FASTA N.O.S.
			1707	TALLIUMFÖRENING, N.O.S.
			2025	KVICKSILVERFÖRENING, FAST, N.O.S.
			2291	BLYFÖRENING, LÖSLIG, N.O.S.
		fasta[f) g)] **T5**	2570	KADMIUMFÖRENING
			2630	SELENATER eller
			2630	SELENITER
			2856	KISELFLUORIDER, N.O.S.
			3283	SELENFÖRENING, FAST, N.O.S.
			3284	TELLURFÖRENING, N.O.S.
			3285	VANADINFÖRENING, N.O.S.
			3288	GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.
	pesticider		2992	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			2994	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			2996	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			2998	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3006	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3010	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3012	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
		flytande[h)] **T6**	3014	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3016	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3018	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3020	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3026	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3348	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			3352	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG
			2902	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.
			2757	KARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG
			2759	ARSENIKHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG
			2761	KLORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG
			2763	TRIAZINPESTICID, FAST, GIFTIG
			2771	TIOKARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG
			2775	KOPPARHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG
			2777	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG
			2779	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FAST, GIFTIG
		fasta[h)] **T7**	2781	BIPYRIDYLPESTICID, FAST, GIFTIG
			2783	FOSFORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG
			2786	TENNORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG
			3027	KUMARINDERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG
			3048	ALUMINIUMFOSFIDPESTICID
			3345	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG
			3349	PYRETROIDPESTICID, FAST, GIFTIG
			2588	PESTICID, FAST, GIFTIG, N.O.S.
	prover	**T8**	3315	KEMISKT PROV, GIFTIGT
	andra giftiga ämnen[i)]	**T9**	3243	FASTA ÄMNEN, SOM INNEHÅLLER GIFTIG VÄTSKA, N.O.S.
	föremål	**T10**	3546	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER GIFTIGT ÄMNE, N.O.S.

Klassificeringskod			UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Giftiga ämnen, med sekundärfara, och föremål som innehåller sådana ämnen				
Brand-farliga **TF**	**flytande** [j) k)]	**TF1**	3071	MERKAPTANER, FLYTANDE, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller
			3071	MERKAPTANERBLANDNING, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
			3080	ISOCYANATER, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller
			3080	ISOCYANATLÖSNING, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
			3275	NITRILER, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S.
			3279	FOSFORORGANISK FÖRENING, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
			2929	GIFTIG VÄTSKA, BRANDFARLIG, ORGANISK, N.O.S.
			3383	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3384	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}
	pesticider (flampunkt lägst 23°C)	**TF2**	2991	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			2993	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			2995	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			2997	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3005	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3009	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3011	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3013	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3015	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3017	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3019	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3025	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3347	FENOXYIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			3351	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG
			2903	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.
	fasta	**TF3**	2930	GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, ORGANISKT, N.O.S.
			3535	GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, OORGANISKT, N.O.S.
	föremål	**TF4**	1700	TÅRGASLJUS
Självupphettande, fasta[c)]		**TS**	3124	GIFTIGT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.
Vattenreaktiva[d)] **TW**	**flytande**	**TW1**	3123	GIFTIG VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.
			3385	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3386	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}
	fasta [i)]	**TW2**	3125	GIFTIGT FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.
Oxiderande[m)] **TO**	**flytande**	**TO1**	3122	GIFTIG VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.
			3387	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, OXIDERANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3388	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, OXIDERANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}
	fasta	**TO2**	3086	GIFTIGT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.

Klassificeringskod			UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Giftiga ämnen, med sekundärfara, och föremål som innehåller sådana ämnen (forts.)				
Frätande[n)] TC	**organiska**	**flytande TC1**	3277	KLORFORMIATER, GIFTIGA, FRÄTANDE, N.O.S.
			3361	KLORSILANER, GIFTIGA, FRÄTANDE, N.O.S.
			2927	GIFTIG VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.
			3389	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3390	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}
		fasta TC2	2928	GIFTIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.
	oorganiska	**flytande TC3**	3289	GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.
			3389	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3390	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}
		fasta TC4	3290	GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.
	föremål TC5			(Ingen samlingsbenämning med denna klassificeringskod är tillgänglig, vid behov sker tillordning till en samlingsbenämning med en klassificeringskod, som bestäms enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10.)
Brandfarliga, frätande TFC			2742	KLORFORMIATER, GIFTIGA, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.
			3362	KLORSILANER, GIFTIGA, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.
			3488	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3489	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
Brandfarliga, vattenreaktiva TFW			3490	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}
			3491	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}

a) Ämnen och beredningar som innehåller alkaloider eller nikotin och används som pesticider tillhör UN 2588 PESTICID, FAST, GIFTIG, N.O.S., UN 2902 PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S. eller UN 2903 PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.

b) Aktiva ämnen och utstrykningar eller blandningar, avsedda för laboratorie- och försöksändamål samt för tillverkning av läkemedel, med andra ämnen ska klassificeras med hänsyn till giftigheten (se 2.2.61.1.7 - 2.2.61.1.11).

c) Mindre giftiga självupphettande ämnen och självantändande metallorganiska föreningar är ämnen i klass 4.2.

d) Mindre giftiga ämnen, som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser, och metallorganiska föreningar, som i kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser, är ämnen i klass 4.3.

e) Kvicksilverfulminat, fuktat med minst 20 viktprocent vatten eller blandning av alkohol och vatten är ett ämne i klass 1, UN 0135.

f) Ferricyanider, ferrocyanider samt alkali- och ammoniumtiocyanater (rodanider) omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

g) Blysalter och blypigment som efter blandning med 0,07 M saltsyra i förhållandet 1:1000 och omrört i en timme vid en temperatur av 23°C ±2°C uppvisar en löslighet av högst 5 % omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

h) Föremål impregnerade med denna pesticid, exempelvis papptallrikar, pappersremsor, bomullsbollar eller skivor i plastmaterial, i lufttätt förslutna höljen omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

i) Blandningar av fasta ämnen som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S men innehåller giftiga vätskor, får transporteras som UN 3243 utan att dessförinnan klassificeringskriterierna för klass 6.1 tillämpats, förutsatt att ingen överskottsvätska är synlig vid lastning eller när förpackningen, transportenheten eller containern försluts. Varje förpackning ska motsvara en typ som klarat täthetsprovning för förpackningsgrupp II. Denna benämning får inte användas för fasta ämnen som innehåller vätska i förpackningsgrupp I.

j) Mycket giftiga och giftiga brandfarliga vätskor med en flampunkt under 23 °C är ämnen tillhörande klass 3 utom de vätskor som vid inandning är mycket giftiga, definierade i 2.2.61.1.4 till 2.2.61.1.9. För vätskor som vid inandning är mycket giftiga har tillägget ”giftig vid inandning” i den officiella transportbenämningen i kolumn (2) eller genom särbestämmelse 354 i kolumn (6) i tabell A i kapitel 3.2.

k) Mindre giftiga brandfarliga vätskor med flampunkt 23°C till och med 60°C, med undantag av pesticider, är ämnen i klass 3.

l) Metallfosfider med UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 och 2013 är ämnen i klass 4.3.

m) Mindre giftiga ämnen med oxiderande verkan är ämnen i klass 5.1.

n) Mindre giftiga svagt frätande ämnen är ämnen i klass 8.

2.2.62 Klass 6.2 Smittförande ämnen

2.2.62.1 Kriterier

2.2.62.1.1 Klass 6.2 omfattar smittförande ämnen. Smittförande ämnen avser i ADR/ADR-S ämnen som är kända för att innehålla patogener eller som kan misstänkas innehålla patogener. Patogener är mikroorganismer (inklusive bakterier, virus, parasiter och svampar) eller andra smittförande substanser, exempelvis prioner, som kan orsaka sjukdomar hos människor eller djur.

Anm 1 Genetiskt modifierade mikroorganismer och organismer, biologiska produkter, diagnostiska prover och levande djur som avsiktligt infekterats ska tillordnas denna klass om de uppfyller villkoren för den.

Transport av levande djur som är oavsiktligt eller naturligt infekterade omfattas endast av relevanta övriga bestämmelser i ursprungs-, avsändar-, transit- respektive destinationsländerna.

Anm 2 Toxiner från växter, djur eller bakterier som inte innehåller smittförande ämnen eller organismer eller inte ingår i sådana, är ämnen i klass 6.1, UN 3172 eller 3462.

2.2.62.1.2 Klass 6.2 indelas enligt följande:

I1 Smittförande ämnen, farliga för människor

I2 Smittförande ämnen, farliga endast för djur

I3 Smittförande avfall

I4 Biologiska ämnen

Definitioner

2.2.62.1.3 För ADR/ADR-S gäller:

Biologiska produkter är produkter från levande organismer, som tillverkas och distribueras i överensstämmelse med bestämmelser från tillämpliga nationella myndigheter, vilka kan utge särskilda godkännandebestämmelser. Produkterna används antingen för att förebygga, behandla eller diagnostisera sjukdomar hos människor eller djur eller tillhörande utvecklings-, experiment- eller forskningsändamål. De innefattar, men är inte begränsade till, färdiga produkter och halvfabrikat, såsom vaccin.

Kulturer är resultatet av en process, vid vilken patogener avsiktligt förökas. Definitionen omfattar inte prover tagna från människor eller djur enligt definition i detta avsnitt.

Medicinskt eller smittförande avfall är avfall som kommer från medicinsk behandling av människor, veterinärmedicinsk behandling av djur eller från biologisk forskning.

Patientprover är prover, som tagits direkt från människor eller djur, som innefattar, men inte är begränsat till, exkrement, sekret, blod eller blodkomponenter, vävnad, provsticka, provremsa eller liknande med vävnadsprov samt kroppsdelar som transporteras i forsknings- eller diagnossyfte, för undersökning, behandling eller profylax.

Klassificering

2.2.62.1.4 Smittförande ämnen ska tillordnas klass 6.2 och beroende på egenskaper UN 2814, 2900, 3291, 3373 eller 3549.

Smittförande ämnen delas in i följande kategorier:

2.2.62.1.4.1 Kategori A: Ett smittförande ämne som transporteras i en form som kan framkalla permanent invaliditet eller livshotande eller dödlig sjukdom hos annars friska människor eller djur som exponeras för det. Exempel på ämnen som uppfyller dessa kriterier anges i tabellen i detta delavsnitt.

Anm Exponering sker då ett smittförande ämne kommer ut ur sin skyddande förpackning och i fysisk kontakt med människor eller djur.

(a) Smittförande ämnen som uppfyller dessa kriterier och som kan orsaka sjukdom hos människor eller såväl hos människor som hos djur ska tillordnas UN 2814. Smittförande ämnen som endast kan orsaka sjukdom hos djur ska tillordnas UN 2900.

(b) Tillordning till UN 2814 eller 2900 ska baseras på känd anamnes och symptom hos den insjuknade människan eller djuret, lokala endemiska förhållanden eller professionell bedömning angående det individuella tillståndet för den insjuknade människan eller djuret.

Anm 1 Den officiella transportbenämningen för UN 2814 är ”SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR”. Den officiella transportbenämningen för UN 2900 är ”SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM endast PÅVERKAR DJUR”.

Anm 2 Följande tabell är inte fullständig. Smittförande ämnen, inklusive nya eller nyupptäckta patogener som inte är med i tabellen, men som uppfyller samma kriterier, ska tillordnas till kategori A. Om det är oklart om ett ämne uppfyller kriterierna eller ej, ska det inkluderas i kategori A.

Anm 3 I följande tabell är vissa mikroorganismer angivna i kursivstil. Dessa är bakterier eller svampar.

Exempel på smittförande ämnen som omfattas av kategori A i alla former, om inte annat anges (se 2.2.62.1.4.1)	
UN-nummer och benämning	**Mikroorganism**
UN 2814 SMITTFÖRANDE ÄMNEN, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR	Apkoppsvirus (endast kulturer) *Bacillus anthracis* (endast kulturer) *Brucella abortus* (endast kulturer) *Brucella melitensis* (endast kulturer) *Brucella suis* (endast kulturer) *Burkholderia mallei – Pseudomonas mallei* – rots (endast kulturer) *Burkholderia pseudomallei – Pseudomonas pseudomallei* (endast kulturer) *Chlamydia psittaci* – fågelburna stammar (endast kulturer) *Clostridium botulinum* (endast kulturer) *Coccidioides immitis* (endast kulturer) *Coxiella burnetii* (endast kulturer) Hemorragisk Krim-Kongofeber-virus Denguevirus (endast kulturer)

Exempel på smittförande ämnen som omfattas av kategori A i alla former, om inte annat anges (se 2.2.62.1.4.1)	
UN-nummer och benämning	**Mikroorganism**
UN 2814 (forts)	Östlig ekvin encefalit-virus (endast kulturer) *Escherichia coli*, verotoxigen (endast kulturer)[a)] Ebolavirus Flexalvirus *Francisella tularensis* (endast kulturer) Guanaritovirus Hantaanvirus Hantavirus, som orsakar hemorragisk feber (blödarfeber) med renalt (njur-) syndrom Hendravirus Hepatit B-virus (endast kulturer) Herpes B-virus (endast kulturer) HIV (endast kulturer) Högpatogent fågelinfluensavirus (endast kulturer) Japansk encefalit-virus (endast kulturer) Juninvirus Kyasanur forest disease-virus Lassavirus Machupovirus Marburgvirus *Mycobacterium tuberculosis* (endast kulturer)[a)] Nipahvirus Hemorragisk Omskfeber-virus Poliovirus (endast kulturer) Rabiesvirus (endast kulturer) *Rickettsia prowazekii* (endast kulturer) *Rickettsia rickettsii* (endast kulturer) Rift Valley-febervirus (endast kulturer) Rysk sommar-vår-encefalitvirus (endast kulturer) Sabiavirus *Shigella dysenteriae typ 1* (endast kulturer)[a)] Fästingburet encefalitvirus (TBE) (endast kulturer) Smittkoppsvirus (Variolavirus) Venezuelansk hästencefalit-virus (endast kulturer) Västnilvirus (endast kulturer) Gula febern-virus (endast kulturer) *Yersinia pestis* (endast kulturer)
UN 2900 SMITTFÖRANDE ÄMNEN, SOM endast PÅVERKAR DJUR	Afrikansk svinpest-virus (endast kulturer) Fågelburet paramyxovirus typ 1 –velogent Newcastlevirus (endast kulturer) Klassisk svinpest (endast kulturer) Mul- och klövsjuke-virus (endast kulturer) Dermatitis nodularis-virus (lumpy skin disease) (endast kulturer) *Mycoplasma mycoides* – smittsam bovin pleuropneumoni (endast kulturer) Peste des petits ruminants-virus (endast kulturer) Rinderpestvirus (endast kulturer) Fårkoppsvirus (endast kulturer) Getkoppsvirus (endast kulturer) Swine Vesicular Disease-virus (endast kulturer) Vesikulär stomatit-virus (endast kulturer)

[a)] Kulturer avsedda för diagnostiska eller kliniska syften får ändå klassificeras som smittförande ämnen kategori B.

2.2.62.1.4.2 Kategori B: Ett smittförande ämne som inte uppfyller kriterierna för att omfattas av kategori A. Smittförande ämnen i kategori B ska tillordnas till UN 3373.

Anm Den officiella transportbenämningen för UN 3373 är ”BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B”.

2.2.62.1.5 *Undantag*

2.2.62.1.5.1 Ämnen som inte innehåller smittförande ämnen eller ämnen som har låg sannolikhet att orsaka sjukdom hos människor eller djur omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, såvida de inte uppfyller kriterier för att inkluderas i någon annan klass.

2.2.62.1.5.2 Ämnen som innehåller mikroorganismer, vilka inte är patogena för människor eller djur, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, såvida de inte uppfyller kriterierna för att inkluderas i någon annan klass.

2.2.62.1.5.3 Ämnen i en form där alla patogener har neutraliserats eller inaktiverats så att de inte längre utgör en hälsorisk, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, såvida de inte uppfyller kriterierna för att inkluderas i någon annan klass.

Anm Medicinsk utrustning som är tömd på kvarvarande vätska anses motsvara kraven i detta delavsnitt och omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

2.2.62.1.5.4 Ämnen där koncentrationen av patogener ligger på en naturligt förekommande nivå (inklusive livsmedel och vattenprover) och som inte kan antas medföra en betydande infektionsrisk, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, såvida de inte uppfyller kriterierna för att inkluderas i någon annan klass.

2.2.62.1.5.5 Torkat blod som insamlats genom att applicera en bloddroppe på ett absorberande material omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

2.2.62.1.5.6 Prov i samband med screeningtester av blod i avföring omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

2.2.62.1.5.7 Blod eller blodbeståndsdelar, som har samlats in för transfusion eller för beredning av blodprodukter som ska användas vid transfusion eller transplantation, och vävnader eller organ som är avsedda för transplantation såväl som prover som har tagits för dessa ändamål omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

2.2.62.1.5.8 Prover, tagna från människor eller djur (patientprover), som det är minimal sannolikhet att patogener förekommer i, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om provet transporteras i en förpackning som förhindrar läckage och är märkt med ”UNDANTAGET MEDICINSKT PROV” respektive ”UNDANTAGET VETERINÄRMEDICINSKT PROV”.

Förpackningen anses motsvara ovanstående bestämmelser, om den uppfyller följande villkor:

(a) Förpackningen består av tre delar:

(i) Ett eller flera täta primärkärl.

(ii) En tät sekundärförpackning.

(iii) En ytterförpackning med tillräcklig hållfasthet med avseende på dess kapacitet, vikt och avsedda användning, där åtminstone en sida minst ska ha måtten 100 mm × 100 mm.

(b) För vätskor ska ett absorberande material med tillräcklig kapacitet för att absorbera hela innehållet placeras mellan primärkärl och sekundärförpackning på ett sådant sätt att om det inträffar ett läckage eller utsläpp under transport, ska vätskan inte nå ytterförpackningen eller inverka menligt på det stötdämpande materialet.

(c) Då flera bräckliga primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra så att ömsesidig kontakt förhindras.

Anm 1 Ett visst mått av sakkunnig bedömning krävs för att avgöra om ett ämne kan undantas enligt bestämmelserna i detta delavsnitt. Bedömningen ska grundas på känd anamnes, symptom och individuella omständigheter hos patienten eller djuret i fråga, och lokala endemiska förhållanden. Exempel på prover som kan transporteras enligt bestämmelserna i detta delavsnitt är bland annat blod- eller urinprover för att kontrollera kolesterolvärden, blodsockervärden, hormonvärden eller prostataspecifikt antigen (PSA), prover som krävs för att övervaka funktionen hos organ, såsom hjärta, lever eller njurar hos människor eller djur med icke-smittsamma sjukdomar, eller för terapeutisk kontroll av läkemedel, prover som tagits för försäkrings- eller anställningsändamål, i syfte att konstatera närvaro av droger eller alkohol, graviditetstest, biopsier för att upptäcka cancer och bestämning av antikroppar hos människor eller djur då infektionsmisstanke saknas (t.ex. utvärdering av vaccinrelaterad immunitet, diagnos av autoimmun sjukdom, m.m.).

Anm 2 Vid transport med flyg av prover som är undantagna enligt detta delavsnitt ska förpackningarna uppfylla bestämmelserna i (a) till och med (c).

2.2.62.1.5.9 Med undantag av:

(a) medicinskt avfall (UN 3291 och 3549),

(b) medicinska apparater eller utrustningar som förorenats med eller som innehåller smittförande ämnen i kategori A (UN 2814 eller 2900), och

(c) medicinska apparater eller utrustningar som förorenats med eller som innehåller annat farligt gods som uppfyller definitionen för annan faroklass,

omfattas medicinska apparater eller utrustningar som kan vara förorenade med eller som kan innehålla smittförande ämnen och som transporteras för desinfektion, rengöring, sterilisering, reparation, eller för utvärdering av utrustning, inte av andra bestämmelser i ADR/ADR-S än i detta delavsnitt förutsatt att de förpackas i förpackningar konstruerade och tillverkade så att de, under normala transportförhållanden, inte går sönder, punkteras eller läcker ut innehåll. Förpackningar ska vara konstruerade för att uppfylla tillverkningsbestämmelserna i 6.1.4 eller 6.6.4.

Dessa förpackningar ska uppfylla de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1.1 och 4.1.1.2, och kunna kvarhålla de medicinska apparaterna och utrustningarna om de släpps från en höjd av 1,2 m.

Förpackningarna ska märkas med ”ANVÄND MEDICINSK UTRUSTNING” eller ”ANVÄND MEDICINSK APPARATUR”. Om en overpack används, ska en sådan overpack förses med likadan märkning, såvida inte märkningarna förblir synliga.

2.2.62.1.6-
2.2.62.1.8 (Tills vidare blanka.)

2.2.62.1.9 Biologiska produkter

I ADR/ADR-S indelas biologiska produkter i följande grupper:

(a) sådana produkter, som tillverkas och förpackas i överensstämmelse med behöriga nationella myndigheters bestämmelser, transporteras till slutlig förpackning eller distribution och används av medicinsk personal eller av enskilda för behandling. Ämnen i denna grupp omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

(b) sådana produkter, som inte omfattas av (a) och där det är känt eller rimligt att anta att de innehåller smittförande ämnen, och som uppfyller kriterierna för att inkluderas i kategori A eller B. Ämnen i denna grupp ska efter egenskaper tillordnas till UN 2814, 2900 eller 3373.

Anm Hos några officiellt godkända biologiska produkter förekommer en biologisk risk endast i vissa delar av världen. I detta fall kan behörig myndighet föreskriva att dessa biologiska produkter ska uppfylla de lokala bestämmelserna för smittförande ämnen eller vidta andra restriktioner.

2.2.62.1.10 *Genetiskt modifierade mikroorganismer och organismer*

Genetiskt modifierade mikroorganismer som inte motsvarar definitionen av smittförande ämnen ska klassificeras enligt 2.2.9.

2.2.62.1.11 *Medicinskt eller smittförande avfall*

2.2.62.1.11.1 Medicinskt eller smittförande avfall som innehåller:

(a) smittförande ämnen i kategori A ska tillordnas UN 2814, 2900 eller 3549, beroende på vad som är tillämpligt. Fast medicinskt avfall som innehåller smittförande ämnen i kategori A som uppkommit från medicinsk behandling av människor eller veterinärmedicinsk behandling av djur, får tilldelas UN 3549. UN 3549 får inte användas för avfall från biologisk forskning eller för avfall i flytande form,

(b) smittförande ämnen i kategori B ska tillordnas UN 3291.

Anm 1 Den officiella transportbenämningen för UN 3549 är ”MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR, fast” eller MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM endast PÅVERKAR DJUR, fast”.

Anm 2 Medicinskt eller smittförande avfall, som enligt den europeiska avfallsförteckningen i bilagan till Europakommissionens beslut 2000/532/EG[4)] med ändringar tilldelats nummer 18 01 03 (avfall från sjukvård och veterinärverksamhet och/eller därmed förknippad forskning – avfall från förlossningsavdelningar, diagnos, behandling eller förebyggande av

4) Kommissionens beslut 2000/532/EG av den 3 maj 2000, om ersättning av beslut 94/3/EG om en förteckning över avfall i enlighet med artikel 1 a i rådets direktiv 75/442/EEG om avfall (ersatt av Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/12/EG av den 5 april 2006 Europeiska unionens officiella tidning nr L114 den 27 april 2006, s 9) och rådets beslut 94/904/EG om upprättande av en förteckning över farligt avfall i enlighet med artikel 1.4 i rådets direktiv 91/689/EEG om farligt avfall (Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L226, den 6 september 2000, s 3).

sjukdomar hos människor – avfall där det ställs särskilda krav på insamling och bortskaffande på grund av smittofara) eller 18 02 02 (avfall från sjukvård och veterinärverksamhet och/eller därmed förknippad forskning – avfall från forskning, diagnos, behandling eller förebyggande av djursjukdomar – avfall där det ställs särskilda krav på insamling och bortskaffande på grund av smittofara), ska enligt bestämmelserna som framlagts i detta delavsnitt, klassificeras på grundval av den medicinska eller veterinärmedicinska diagnosen rörande patienten eller djuret.

2.2.62.1.11.2 Medicinskt eller smittförande avfall, där det finns skäl att anta att det är låg sannolikhet för närvaro av smittförande ämnen ska tillordnas UN 3291. Vid beslutet får internationella, regionala eller nationella förteckningar över avfallskategorier användas.

Anm 1 Den officiella transportbenämningen för UN 3291 är ”SMITTFÖRANDE AVFALL, OSPECIFICERAT, N.O.S.” eller ”(BIO)MEDICINSKT AVFALL, N.O.S.” eller ”FÖRESKRIFTSENLIGT MEDICINSKT AVFALL, N.O.S.”

Anm 2 Oavsett de ovan angivna klassificeringskriterierna omfattas medicinskt eller smittförande avfall, som enligt den europeiska avfallsförteckningen i bilagan till Europakommissionens beslut 2000/532/EG[4)] med ändringar tillordnats nummer 18 01 04 (avfall från sjukvård och veterinärverksamhet och/eller därmed förknippad forskning – avfall från förlossningsavdelningar, diagnos, behandling eller förebyggande av sjukdomar hos människor – annat avfall där det inte ställs särskilda krav på insamling och bortskaffande på grund av smittofara (t.ex. förband, gipsbandage, linne, engångskläder, blöjor)) eller 18 02 03 (avfall från sjukvård och veterinärverksamhet och/eller därmed förknippad forskning – avfall från forskning, diagnos, behandling eller förebyggande av djursjukdomar – avfall där det inte ställs särskilda krav på insamling och bortskaffande på grund av smittofara) inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S

2.2.62.1.11.3 Dekontaminerat medicinskt eller smittförande avfall, som tidigare innehållit smittförande ämnen, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om de inte uppfyller kriterier för att inkluderas i någon annan klass.

2.2.62.1.11.4 (Borttagen.)

2.2.62.1.12 *Smittade djur*

2.2.62.1.12.1 Levande djur får inte användas för att transportera smittförande ämnen, såvida inte det är omöjligt att transportera dessa på något annat sätt. Levande djur som avsiktligt infekterats, och där det är känt att de innehåller eller misstänks innehålla ett smittförande ämne, får endast transporteras under villkor godkända av behörig myndighet.

Anm Godkännandet från de behöriga myndigheterna ska utfärdas utifrån relevanta bestämmelser för transport av levande djur, med beaktande av de aspekter som anges för farligt gods. De myndigheter som är behöriga för att upprätta dessa villkor och bestämmelser ska utses på nationell nivå.

Om det inte finns ett godkännande från behörig myndighet i en fördragspart till ADR, får behörig myndighet i en fördragspart till ADR godta ett godkännande som har utfärdats av behörig myndighet i en icke fördragspart till ADR.

Bestämmelser för transport av boskap finns t.ex. i rådets förordning (EG) nr 1/2005 av den 22 december 2004 om skydd av djur under transport (Europeiska unionens officiella tidning nr L 3 den 5 januari 2005), med ändringar.

2.2.62.1.12.2 (Borttagen.)

2.2.62.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

Levande ryggradsdjur eller ryggradslösa djur får inte användas som bärare av smittförande ämnen, såvida de inte kan transporteras på annat sätt eller transporten har godkänts av behörig myndighet (se 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Sekundärfara	Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Smittförande ämnen			
smittförande ämnen, farliga för människor	**I1**	2814	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR
smittförande ämnen, farliga endast för djur	**I2**	2900	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM endast PÅVERKAR DJUR
smittförande avfall	**I3**	3291	SMITTFÖRANDE AVFALL, OSPECIFICERAT, N.O.S. eller
		3291	(BIO)MEDICINSKT AVFALL, N.O.S. eller
		3291	FÖRESKRIFTSREGLERAT MEDICINSKT AVFALL, N.O.S.
		3549	MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR, fast, eller
		3549	MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM endast PÅVERKAR DJUR, fast
biologiska ämnen	**I4**	3373	BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B

2.2.7 Klass 7 Radioaktiva ämnen

2.2.7.1 Definitioner

2.2.7.1.1 *Radioaktiva ämnen*: Ämnen som innehåller radionuklider där både aktivitetskoncentrationen och totalaktiviteten per sändning överstiger de i 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 angivna värdena.

2.2.7.1.2 Kontamination

Kontamination: Närvaron av ett radioaktivt ämne på en yta i mängder över 0,4 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare och alfastrålare med låg radiotoxicitet eller 0,04 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare.

Löst vidhäftande kontamination: Kontamination som kan lösgöras från ytan under rutinmässiga transportförhållanden.

Fast vidhäftande kontamination: All annan kontamination än löst vidhäftande kontamination.

2.2.7.1.3 *Definitioner av särskilda begrepp*

A_1 och A_2

A_1: Aktivitetsvärdet för radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet förtecknat i tabell 2.2.7.2.2.1 eller härlett enligt 2.2.7.2.2.2, som används för bestämning av gränsvärden för aktivitet för bestämmelserna i ADR/ADR-S.

A_2: Aktivitetsvärdet för radioaktiva ämnen, förutom för radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet, förtecknat i tabell 2.2.7.2.2.1 eller härlett enligt 2.2.7.2.2.2, och som används för bestämning av gränsvärden för aktivitet för bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Alfastrålare med låg radiotoxicitet: Naturligt uran; utarmat uran; naturligt torium; uran-235 eller uran-238; torium-232; torium-228 och torium-230 när dessa förekommer i malm eller i fysikaliska eller kemiska koncentrat; eller alfastrålare med en halveringstid kortare än tio dagar.

Fissila nuklider avser uran-233, uran-235, plutonium-239 och plutonium-241.

Fissila ämnen avser ämnen som innehåller någon av de fissila nukliderna. Definitionen av fissila ämnen omfattar inte följande:

(a) obestrålat naturligt uran eller obestrålat utarmat uran,

(b) naturligt uran eller utarmat uran som endast bestrålats i termiska reaktorer,

(c) ämnen med mindre än totalt 0,25 g fissila nuklider,

(d) alla kombinationer av (a), (b) och/eller (c).

Dessa undantag gäller bara när det inte finns några andra ämnen med fissila nuklider i kollit eller i sändningen om dessa skickas oförpackade.

Obestrålat torium: Torium som innehåller högst 10^{-7} g uran-233 per gram torium-232.

Obestrålat uran: Uran som innehåller högst 2×10^{3} Bq plutonium per gram uran-235, högst 9×10^{6} Bq klyvningsprodukter per gram uran-235 och högst 5×10^{-3} g uran-236 per gram uran-235.

Radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet: Antingen

(a) ett icke spridbart, fast radioaktivt ämne, eller

(b) en försluten kapsel som innehåller radioaktiva ämnen.

Radioaktivt ämne med liten spridbarhet: Antingen ett fast radioaktivt ämne eller ett fast radioaktivt ämne i en försluten kapsel, som har begränsad spridbarhet och inte är i pulverform.

Specifik aktivitet hos en radionuklid: Aktiviteten per massenhet av radionukliden. Den specifika aktiviteten hos ett ämne: Aktiviteten per massenhet av ämnet, i vilket radionukliden är väsentligen likformigt fördelad.

Anm Termerna ”aktivitetskoncentration” och ”specifik aktivitet” är synonymer i ADR/ADR-S mening.

Uran – naturligt, utarmat, anrikat

Naturligt uran: Uran (som får vara kemiskt separerat) med den i naturen förekommande sammansättningen av uranisotoper (ca 99,28 viktprocent uran-238 och 0,72 viktprocent uran-235).

Utarmat uran: Uran med lägre viktandel uran-235 än naturligt uran.

Anrikat uran: Uran med en viktandel uran-235 över 0,72 %.

I samtliga fall förekommer en mycket liten viktandel uran-234.

Ytkontaminerat föremål (SCO (Surface Contaminated Object)**)**: Fast föremål som inte är radioaktivt i sig självt, men där radioaktiva ämnen förekommer på dess yta.

Ämnen med låg specifik aktivitet (LSA (Low Specific Activity)**)**: Ett radioaktivt ämne med begränsad specifik egenaktivitet eller ett radioaktivt ämne för vilket gränsvärdena för den uppskattade specifika medelaktiviteten gäller. Yttre skärmningsmaterial som omger LSA-ämnet ska inte beaktas vid bestämning av den uppskattade specifika medelaktiviteten.

2.2.7.2 Klassificering

2.2.7.2.1 *Allmänna bestämmelser*

2.2.7.2.1.1 Radioaktiva ämnen ska tillordnas ett av de angivna UN-numren i tabell 2.2.7.2.1.1 i enlighet med bestämmelserna i 2.2.7.2.4 och 2.2.7.2.5, med beaktande av de ämnesegenskaper som bestämts i 2.2.7.2.3.

Tabell 2.2.7.2.1.1: Tillordning av UN-nummer

UN-nr.	Officiell transportbenämning och beskrivning[a)]
Undantagna kollin (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – TÖMD FÖRPACKNING
UN 2909	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – FÖREMÅL TILLVERKADE AV NATURLIGT URAN eller UTARMAT URAN eller NATURLIGT TORIUM
UN 2910	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – BEGRÄNSAD MÄNGD
UN 2911	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – INSTRUMENT eller FÖREMÅL
UN 3507	URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI mindre än 0,1 kg per kolli, ej fissilt eller undantaget fissilt [b), c)]
Radioaktiva ämnen med låg specifik aktivitet (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-I), ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3321	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-II), ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3322	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-III), ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3324	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-II), FISSILT
UN 3325	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-III), FISSILT
Ytkontaminerade föremål (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOAKTIVT ÄMNE, YTKONTAMINERADE FÖREMÅL (SCO-I, SCO-II eller SCO-III), ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3326	RADIOAKTIVT ÄMNE, YTKONTAMINERADE FÖREMÅL (SCO-I eller SCO-II), FISSILT
Kollin av typ A (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, ej av speciell beskaffenhet, ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3327	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, FISSILT, ej av speciell beskaffenhet
UN 3332	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, SPECIELL BESKAFFENHET, ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3333	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, SPECIELL BESKAFFENHET, FISSILT
Kollin av typ B(U) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(U), ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3328	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(U), FISSILT
Kollin av typ B(M) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(M), ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3329	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(M), FISSILT
Kollin av typ C (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP C, ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]
UN 3330	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP C, FISSILT
Särskild överenskommelse (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOAKTIVT ÄMNE, TRANSPORTERAT ENLIGT SÄRSKILD ÖVERENSKOMMELSE, ej fissilt eller undantaget fissilt[b)]

a) Den officiella transportbenämningen anges i kolumnen ”Officiell transportbenämning och beskrivning” och är begränsad till den del som anges med versaler. För UN 2909, 2911, 2913 och 3326 där alternativa officiella transportbenämningar är separerade med ordet ”eller” ska endast den relevanta officiella transportbenämningen användas.

b) Termen ”undantaget fissilt” omfattar enbart ämnen som är undantagna enligt 2.2.7.2.3.5.

c) För UN-nummer 3507, se även särbestämmelse 369 i kapitel 3.3.

UN-nr.	Officiell transportbenämning och beskrivning[a)]
UN 3331	RADIOAKTIVT ÄMNE, TRANSPORTERAT ENLIGT SÄRSKILD ÖVERENSKOMMELSE, FISSILT
Uranhexafluorid (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977 UN 2978 UN 3507	RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, FISSILT RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, ej fissilt eller undantaget fissilt[b)] URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI mindre än 0,1 kg per kolli, ej fissilt eller undantaget fissilt [b), c)]

2.2.7.2.2 *Bestämning av grundläggande värden för radionuklider*

2.2.7.2.2.1 Följande grundläggande värden för enskilda radionuklider finns angivna i tabell 2.2.7.2.2.1:

(a) A_1 och A_2 i TBq,

(b) gränsvärden för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen i Bq/g, och

(c) gränsvärden för aktivitet för undantagna sändningar i Bq.

Tabell 2.2.7.2.2.1: Grundläggande radionuklidvärden för enskilda radionuklider

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Aktinium (89)				
Ac-225[a)]	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227[a)]	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Silver (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m[a)]	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{6} [b)]
Ag-110m[a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Aluminium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Americium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m[a)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Am-243[a)]	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arsenik (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Astat (85)				
At-211[a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Guld (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}

b) Termen ”undantaget fissilt” omfattar enbart ämnen som är undantagna enligt 2.2.7.2.3.5.

c) För UN-nummer 3507, se även särbestämmelse 369 i kapitel 3.3.

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Barium (56)				
Ba-131[a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-135m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140[a)]	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Beryllium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Vismut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m[a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212[a)]	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berkelium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249[a)]	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Brom (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kol (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kalcium (20)				
Ca-41	obegränsat	obegränsat	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47[a)]	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115[a)]	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cerium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144[a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Californium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253[a)]	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Klor (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Curium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247[a)]	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobolt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Krom (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cesium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137[a)]	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Koppar (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dysprosium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166[a)]	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Europium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (kortlivad)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (långlivad)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Järn (26)				
Fe-52[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60[a)]	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolinium (64)				
Gd-146[a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Germanium (32)				
Ge-68[a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-69	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172[a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	obegränsat	obegränsat	1×10^{2}	1×10^{6}
Kvicksilver (80)				
Hg-194[a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m[a)]	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jod (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	obegränsat	obegränsat	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135[a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m[a)]	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Iridium (77)				
Ir-189[a)]	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} [c)]	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-193m	4×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Kalium (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Krypton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantan (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutetium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Magnesium (12)				
Mg-28[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangan (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	obegränsat	obegränsat	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molybden (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99[a)]	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Kväve (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Natrium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niob (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodym (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nickel (28)				
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ni-59	obegränsat	obegränsat	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptunium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (kortlivad)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (långlivad)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Fosfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktinium (91)				
Pa-230[a)]	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Bly (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	obegränsat	obegränsat	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210[a)]	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Pb-212[a)]	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Palladium (46)				
Pd-103[a)]	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	obegränsat	obegränsat	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prometium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m[a)]	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polonium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Praseodym (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platina (78)				
Pt-188[a)]	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutonium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241[a)]	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244[a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Radium (88)				
Ra-223a)	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-224a)	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-225a)	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226a)	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Ra-228a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Rubidium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83[a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	obegränsat	obegränsat	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (naturligt)	obegränsat	obegränsat	1×10^{4}	1×10^{7}
Rhenium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	obegränsat	obegränsat	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189[a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (naturligt)	obegränsat	obegränsat	1×10^{6}	1×10^{9}
Rodium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Rn-222 [a)]	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{8} [b)]
Rutenium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Svavel (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Skandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Selen (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kisel (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samarium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	obegränsat	obegränsat	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tenn (50)				
Sn-113[a)]	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m[a)]	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126[a)]	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Strontium (38)				
Sr-82[a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-83	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{4} [b)]
Sr-91[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92[a)]	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tritium (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantal (73)				
Ta-178 (långlivad)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-161	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Teknetium (43)				
Tc-95m[a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m[a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	obegränsat	obegränsat	1×10^{3}	1×10^{8}

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellur (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m[a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m[a)]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m[a)]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132[a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Torium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228[a)]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	obegränsat	obegränsat	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b)]	1×10^{5} [b)]
Th (naturligt)	obegränsat	obegränsat	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Titan (22)				
Ti-44[a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Tulium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Uran (92)				
U-230 (snabb absorption i lungan)[a)d)]	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
U-230 (medelabsorption i lungan)[a)e)]	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (långsam absorption i lungan)[a)f)]	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (snabb absorption i lungan)[d)]	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
U-232 (medelabsorption i lungan)[e)]	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (långsam absorption i lungan)[f)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (snabb absorption i lungan)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (medelabsorption i lungan)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (långsam absorption i lungan)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}

Radionuklid (atomnummer)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning (Bq)
U-234 (snabb absorption i lungan)[d]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (medelabsorption i lungan)[e]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (långsam absorption i lungan)[f]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (alla slags absorption i lungan)[a][d][e][f]	obegränsat	obegränsat	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
U-236 (snabb absorption i lungan)[d]	obegränsat	obegränsat	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (medelabsorption i lungan)[e]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (långsam absorption i lungan)[f]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (alla slags absorption i lungan)[d] [e] [f]	obegränsat	obegränsat	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
U (naturligt)	obegränsat	obegränsat	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
U (anrikat ≤ 20 %)[g]	obegränsat	obegränsat	1×10^{0}	1×10^{3}
U (utarmat)	obegränsat	obegränsat	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanadin (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Volfram (74)				
W-178[a]	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188[a]	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenon (54)				
Xe-122[a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Yttrium (39)				
Y-87[a]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ytterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Zink (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m[a]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zirkonium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	obegränsat	obegränsat	1×10^{3} [b]	1×10^{7} [b]
Zr-95[a]	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97[a]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{5} [b]

a) A_1- och/eller A_2-värden för dessa modernuklider inkluderar bidrag från deras sönderfallsprodukter med halveringstid kortare än 10 dagar, enligt följande:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195

Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

b) Modernuklider med sönderfallsprodukter i sekulär jämvikt är redovisade nedan (endast aktiviteten hos modernukliden ska beaktas).

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th (nat)[5)]	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U (nat)[5)]	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po 214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

5) För Th (naturlig) är modernukliden Th-232 och för U (naturlig) är modernukliden U-238.

[c] Mängden kan bestämmas genom mätning av sönderfallshastigheten eller av dosraten på ett föreskrivet avstånd från strålkällan.

[d] Dessa värden gäller endast för uranföreningar, som både under normala och olycksrelaterade transportförhållanden antar den kemiska formen UF_6, UO_2F_2 och $UO_2(NO_3)_2$.

[e] Dessa värden gäller endast för uranföreningar, som både under normala och olycksrelaterade transportförhållanden antar den kemiska formen UO_3, UF_4 och UCl_4 samt sexvärda föreningar.

[f] Dessa värden gäller för alla uranföreningar, som inte nämnts i [d] och [e] ovan.

[g] Dessa värden gäller endast för obestrålat uran.

2.2.7.2.2.2 För enskilda radionuklider:

(a) som inte är förtecknade i tabell 2.2.7.2.2.1, ska bestämning av de nämnda grundläggande radionuklidvärdena i 2.2.7.2.2.1 kräva multilateralt godkännande. För dessa radionuklider ska gränsvärdena för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen och gränsvärden för aktivitet för undantagna sändningar beräknas i enlighet med de principer som fastställts i normerna till skydd för arbetstagare och allmänhet mot joniserande strålning (”Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards”, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, IAEA, Wien (2014)). Det är tillåtet att använda ett A_2-värde som beräknats med användning av en doskoefficient för tillämplig lungabsorbtionstyp enligt rekommendationer från Internationella strålskyddskommissionen (ICRP, International Commission on Radiological Protection), såvida hänsyn tas till varje radionuklids kemiska former såväl under normala som olycksrelaterade transportförhållanden. Alternativt får radionuklidvärdena i tabell 2.2.7.2.2.2 användas utan godkännande av behörig myndighet.

(b) i instrument eller föremål där det radioaktiva ämnet är inneslutet i eller inkluderat som en integrerad del av instrumentet eller annat tillverkat föremål och som uppfyller 2.2.7.2.4.1.3 (c), är alternativa grundläggande värden för enskilda radionuklider, andra än som anges i tabell 2.2.7.2.2.1 för gränsvärden för aktivitet för en undantagen sändning, tillåtna och kräver multilateralt godkännande. Sådana alternativa gränsvärden för aktivitet för en undantagen sändning ska beräknas i enlighet med de principer som fastställts i normerna till skydd för arbetstagare och allmänhet mot joniserande strålning (GSR Del 3),

Tabell 2.2.7.2.2.2: Grundläggande radionuklidvärden för obekanta radionuklider eller blandningar

Radioaktivt innehåll	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Gränsvärde för aktivitetskoncentration för undantagna ämnen (Bq/g)	Gränsvärde för aktivitet för undantagna sändningar (Bq)
Endast förekomst av nuklider, som emitterar beta- eller gammastrålning är känd	0,1	0,02	1×10^1	1×10^4
Förekomst av nuklider som emitterar alfastrålning men inte neutronstrålning är känd	0,2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3
Förekomst av nuklider som emitterar neutronstrålning är känd, eller inga relevanta data är tillgängliga	0,001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3

2.2.7.2.2.3 Vid beräkning av A_1 och A_2 för en radionuklid som inte återfinns i tabell 2.2.7.2.2.1 ska en radioaktiv sönderfallskedja, i vilken radionukliderna finns i sina naturligt

förekommande proportioner och i vilken ingen sönderfallsprodukt har en halveringstid som antingen är längre än 10 dygn eller längre än ursprungsnukliden, anses som en enda radionuklid. Den aktivitet som ska beaktas och det A_1- eller A_2-värde som ska användas är värdena för kedjans ursprungsnuklid. För radioaktiva sönderfallskedjor i vilka någon sönderfallsprodukt har en halveringstid antingen längre än 10 dygn eller längre än halveringstiden för ursprungsnukliden, ska ursprungsnukliden tillsammans med sådana sönderfallsprodukter betraktas som en blandning av olika radionuklider.

2.2.7.2.2.4 För blandningar av radionuklider kan de i 2.2.7.2.2.1 nämnda grundläggande radionuklidvärdena bestämmas enligt följande:

$$X_m = \frac{1}{\Sigma_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

där:

f(i) är andelen aktivitet eller aktivitetskoncentration av radionuklid ”i” i blandningen,

X(i) är det tillämpliga A_1- eller A_2-värdet eller gränsvärdet för aktivitetskoncentrationen för undantaget ämne eller gränsvärdet för aktivitet för en undantagen sändning för tillämplig radionuklid ”i”, och

X_m är för blandningar det härledda A_1- eller A_2-värdet eller gränsvärdet för aktivitetskoncentrationen för undantaget ämne eller gränsvärdet för aktivitet för en undantagen sändning.

2.2.7.2.2.5 När identiteten hos varje radionuklid är känd men de individuella aktiviteterna för några radionuklider inte är kända, får radionukliderna sammanställas i grupper och det lägsta tillämpliga A_1- eller A_2-värdet i respektive grupp användas vid tillämpning av formlerna i 2.2.7.2.2.4 och 2.2.7.2.4.4. Utgångspunkt för gruppindelningen kan vara den totala alfaaktiviteten och den totala beta/gammaaktiviteten om dessa är kända, varvid de lägsta radionuklidvärdena för alfastrålare respektive beta-/gammastrålare ska användas.

2.2.7.2.2.6 För enstaka radionuklider eller radionuklidblandningar, för vilka inga relevanta data finns, ska värdena från tabell 2.2.7.2.2.2 användas.

2.2.7.2.3 *Bestämning av andra ämnesegenskaper*

2.2.7.2.3.1 Ämnen med låg specifik aktivitet (LSA)

2.2.7.2.3.1.1 (Tills vidare blank.)

2.2.7.2.3.1.2 LSA-material ska indelas i en av följande tre grupper:

(a) LSA-I

(i) malmer av uran och torium och koncentrat av sådana malmer samt andra malmer, som innehåller i naturen förekommande radionuklider,

(ii) naturligt uran, utarmat uran, naturligt torium eller deras föreningar eller blandningar, som är obestrålade och i fast eller flytande form,

(iii) radioaktiva ämnen för vilka A_2-värdet är obegränsat. Fissila ämnen får endast inkluderas om de är undantagna enligt 2.2.7.2.3.5,

(iv) andra radioaktiva ämnen i vilka aktiviteten är likformigt fördelad och den beräknade genomsnittliga specifika aktiviteten inte överstiger 30 gånger värdet av den angivna aktivitetskoncentrationen i 2.2.7.2.2.1 - 2.2.7.2.2.6. Fissila ämnen får endast inkluderas om de är undantagna enligt 2.2.7.2.3.5.

(b) LSA-II

(i) vatten med en tritiumkoncentration av upp till 0,8 TBq/l,

(ii) andra ämnen i vilka aktiviteten är likformigt fördelad och den beräknade genomsnittliga specifika aktiviteten inte överstiger 10^{-4} A_2/g för fasta ämnen och gaser och 10^{-5} A_2/g för vätskor.

(c) LSA-III

Fasta ämnen (t.ex. solidifierat avfall, aktiverade ämnen), med undantag av ämnen i pulverform, hos vilka

(i) de radioaktiva ämnena är likformigt fördelade i ett fast föremål eller en samling av fasta föremål eller väsentligen likformigt fördelade i ett fast kompakt bindemedel (som betong, bitumen och keramik), och

(ii) den beräknade genomsnittliga specifika aktiviteten hos det fasta ämnet, utan hänsyn till skärmningsmaterialet, inte överstiger 2×10^{-3} A_2/g.

2.2.7.2.3.1.3 (Borttagen.)

2.2.7.2.3.1.4 (Borttagen.)

2.2.7.2.3.1.5 (Borttagen.)

2.2.7.2.3.2 Ytkontaminerat föremål (SCO), bestämning av grupper

SCO indelas i en av följande tre grupper:

(a) SCO-I: Ett fast föremål, på vilket:

(i) den löst vidhäftande kontaminationen på den åtkomliga ytan, som medelvärde över 300 cm^2 (eller på totala ytan om den är mindre än 300 cm^2) inte överstiger 4 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare samt alfastrålare med låg radiotoxicitet, eller 0,4 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare, och

(ii) den fast vidhäftande kontaminationen på den åtkomliga ytan, som medelvärde över 300 cm^2 (eller på totala ytan om den är mindre än 300 cm^2) inte överstiger 4×10^4 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare och alfastrålare med låg radiotoxicitet, eller 4×10^3 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare, och

(iii) summan av löst vidhäftande och fast vidhäftande kontamination på den icke åtkomliga ytan, som medelvärde över 300 cm^2 (eller på totala ytan om den är mindre än 300 cm^2) inte överstiger 4×10^4 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare och alfastrålare med låg radiotoxicitet, eller 4×10^3 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare.

(b) SCO-II: Ett fast föremål på vars yta antingen den fast vidhäftande eller den löst vidhäftande kontaminationen överstiger de tillämpliga gränsvärdena för SCO-I i (a) ovan och på vilket:

(i) den löst vidhäftande kontaminationen på den åtkomliga ytan, som medelvärde över 300 cm^2 (eller på totala ytan om den är mindre än 300 cm^2) inte överstiger 400 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare och alfastrålare med låg radiotoxicitet, eller 40 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare, och

(ii) den fast vidhäftande kontaminationen på den åtkomliga ytan, som medelvärde över 300 cm^2 (eller på totala ytan om den är mindre än 300 cm^2) inte överstiger 8×10^5 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare och alfastrålare med låg radiotoxicitet, eller 8×10^4 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare, och

(iii) summan av löst vidhäftande och fast vidhäftande kontamination på den icke åtkomliga ytan, som medelvärde över 300 cm^2 (eller på totala ytan om den är mindre än 300 cm^2) inte överstiger 8×10^5 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare och alfastrålare med låg radiotoxicitet, eller 8×10^4 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare.

(c) SCO-III: Ett stort fast föremål som på grund av sin storlek inte kan transporteras i någon kollityp som anges i ADR/ADR-S och för vilka:

(i) alla öppningar är förseglade för att förhindra utsläpp av radioaktiva ämnen under de villkor som definieras i 4.1.9.2.4 (e),

(ii) insidan av föremålet är så torrt som möjligt,

(iii) den löst vidhäftande kontaminationen på utsidorna inte överstiger gränserna som anges i 4.1.9.1.2, och

(iv) summan av löst vidhäftande och fast vidhäftande kontamination på den icke åtkomliga ytan, som medelvärde över 300 cm^2 inte överstiger 8×10^5 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare och alfastrålare med låg radiotoxicitet, eller 8×10^4 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare.

2.2.7.2.3.3 Radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet

2.2.7.2.3.3.1 Ett radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet ska ha åtminstone en dimension på minst 5 mm. Om en försluten kapsel utgör beståndsdel av det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet, ska kapseln vara tillverkad så att den endast kan öppnas genom att den förstörs. För konstruktionen av ett radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet krävs unilateralt godkännande.

2.2.7.2.3.3.2 Ett radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet ska vara beskaffat eller konstruerat så att det när det genomgått tester enligt 2.2.7.2.3.3.4 – 2.2.7.2.3.3.8 uppfyller följande bestämmelser:

(a) det får vid de tillämpliga stötkänslighets-, slag- och böjprovningen enligt 2.2.7.2.3.3.5 (a), (b), (c) och 2.2.7.2.3.3.6 (a) varken brytas eller splittras,

(b) det får under den tillämpliga upphettningsprovningen enligt 2.2.7.2.3.3.5 (d) eller 2.2.7.2.3.3.6 (b) varken smälta eller spridas,

(c) aktiviteten i vatten får efter urlakningstest enligt 2.2.7.2.3.3.7 och 2.2.7.2.3.3.8 inte överstiga 2 kBq, alternativt får för slutna källor läckagehastigheten vid den volumetriska täthetsprovningsmetoden enligt ISO 9978: 1992, ”Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – Leakage Test Methods”, inte överstiga det tillämpliga och av behörig myndighet accepterade gränsvärdet.

2.2.7.2.3.3.3 Verifiering av att funktionskriterierna i 2.2.7.2.3.3.2 är uppfyllda ska ske i enlighet med 6.4.12.1 och 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.3.4 Provobjekt som utgör eller simulerar radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet ska genomgå stötkänslighetsprovning, slagprovning, böjprovning och upphettningsprovning enligt 2.2.7.2.3.3.5 eller den alternativa provningen enligt 2.2.7.2.3.3.6. För varje provningsmoment får ett nytt provobjekt användas. I anslutning till varje provningsmoment ska provobjektet genomgå urlakningsprovning eller volumetrisk täthetsprovning enligt en metod som är minst lika känslig som de metoder som beskrivs i 2.2.7.2.3.3.7 för icke spridbara, fasta ämnen eller i 2.2.7.2.3.3.8 för inkapslade ämnen.

2.2.7.2.3.3.5 Tillämpliga provningsmetoder är:

(a) Stötkänslighetsprovning: provobjektet ska falla från 9 m höjd på ett anslagsfundament. Anslagsfundamentet ska vara utformat enligt 6.4.14.

(b) Slagprovning: provobjektet läggs på en blyplatta som ligger på ett glatt fast underlag. Det ges ett slag med den plana änden av en stålstång, så att verkan motsvarar fritt fall av 1,4 kg från 1 m höjd. Nedre ändan av stången ska ha en diameter på 25 mm och kanterna avrundas till en radie på (3,0 ± 0,3) mm. Blyet med en Vickershårdhet på 3,5-4,5 och en tjocklek på högst 25 mm ska täcka en större yta än provobjektet. För varje provning ska en ny blyplatta användas. Stången ska träffa provobjektet så att största möjliga skada inträffar.

(c) Böjprovning: provningen gäller endast för långa, tunna strålkällor med en minsta längd av 10 cm och ett förhållande mellan längd och minsta bredd på minst 10. Provobjektet spänns in styvt och vågrätt, så att hälften av dess längd är utanför inspänningen. Provobjektet ska riktas så att det får största möjliga skada, när dess fria ände får ett slag med den plana sidan av en stålstång. Stången ska träffa provobjektet så att verkan av slaget motsvarar fritt fall av 1,4 kg från 1 m höjd. Nedre ändan av stången ska ha en diameter på 25 mm och kanterna avrundas till en radie på (3,0 ± 0,3) mm.

(d) Upphettningsprovning: provobjektet ska upphettas i luft till 800°C och hållas vid denna temperatur i 10 min, varefter det får svalna.

2.2.7.2.3.3.6 Provobjekt som utgör eller simulerar radioaktiva ämnen inneslutna i en tät kapsel får undantas från:

(a) de föreskrivna provningarna i 2.2.7.2.3.3.5 (a) och (b), såvida provobjekten i stället genomgår stötkänslighetsprovning enligt ISO 2919:2012 ”Kärnenergi - Slutna radioaktiva strålkällor - Allmänna krav och klassificering” (Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – general Requirements and Classification):

(i) stötkänslighetsprovning (impact test) för klass 4 om massan av det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet är mindre än 200g,

(ii) stötkänslighetsprovning (impact test) för klass 5 om massan av det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet är lika med eller mer än 200 g men mindre än 500 g,

(b) den föreskrivna provningen i 2.2.7.2.3.3.5 (d), om provobjekten genomgår alternativ upphettningsprovning (temperature test) för klass 6 enligt ISO 2919:2012 ”Kärnenergi - Slutna radioaktiva strålkällor - Allmänna krav och klassificering” (Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – General Requirements and Classification).

2.2.7.2.3.3.7 För provobjekt som utgör eller simulerar icke spridbara, fasta ämnen ska följande urlakningsprovning genomföras:

(a) Provobjektet ska under 7 dagar nedsänkas i vatten vid rumstemperatur. Den vattenvolym som används för provningen ska vara tillräckligt stor, så att den fria volymen av det ej absorberade och obundna vattnet vid sjudagarsperiodens slut fortfarande uppgår till minst 10 % av volymen hos den fasta provobjektet. Vattnet ska inledningsvis ha ett pH-värde på 6-8 och en högsta ledningsförmåga av 1 mS/m vid 20°C.

(b) Vattnet och provobjektet ska sedan värmas till en temperatur på (50 ± 5)°C och hållas vid den temperaturen i 4 timmar.

(c) Därefter ska vattnets aktivitet bestämmas.

(d) Sedan ska provobjektet lagras minst 7 dagar i stillastående luft vid minst 30°C och relativ fuktighet minst 90 %.

(e) Provobjektet sänks sedan ner i vatten med samma beskaffenhet som i (a) och vattnet och provobjektet värms till (50 ± 5)°C och hålls vid den temperaturen i 4 timmar.

(f) Därefter ska vattnets aktivitet bestämmas.

2.2.7.2.3.3.8 För provobjekt som representerar eller simulerar radioaktiva ämnen i en sluten kapsel, ska antingen urlakningsprovning eller volumetrisk täthetsprovning genomföras enligt följande:

(a) Urlakningsprovningen ska bestå av följande steg:

(i) Provobjektet ska nedsänkas i vatten vid rumstemperatur. Vattnet ska inledningsvis ha ett pH-värde på 6-8 och en högsta ledningsförmåga på 1 mS/m vid 20°C.

(ii) Vattnet och provobjektet värms sedan till en temperatur på (50 ± 5)°C och hålls vid den temperaturen i 4 timmar.

(iii) Därefter ska vattnets aktivitet bestämmas.

(iv) Sedan ska provobjektet lagras minst 7 dagar i stillastående luft vid minst 30°C och relativ fuktighet minst 90 %.

(v) Momenten enligt (i), (ii) och (iii) upprepas.

(b) Den alternativa volumetriska täthetsprovningen ska omfatta något av de i ISO 9978:1992 ”Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – Leakage Test Methods” beskrivna provningarna, under förutsättning att de är acceptabla av behörig myndighet.

2.2.7.2.3.4 Radioaktiva ämnen med liten spridbarhet

2.2.7.2.3.4.1 Konstruktionen för radioaktivt ämne med liten spridbarhet kräver multilateralt godkännande. Radioaktiva ämnen med liten spridbarhet ska vara beskaffade så att den totala mängden radioaktiva ämnen i ett kolli, med beaktande av bestämmelserna i 6.4.8.14, uppfyller följande bestämmelser:

(a) dosraten på ett avstånd av 3 m från det oskärmade materialet får inte överstiga 10 mSv/h,

(b) vid provning angiven i 6.4.20.3 och 6.4.20.4 får det luftburna utsläppet i gas- och partikelform av upp till 100µm aerodynamisk ekvivalent diameter inte överstiga $100A_2$. Ett separat provobjekt får användas för varje provning, och

(c) vid provningen angiven i 2.2.7.2.3.4.3 får aktiviteten i vatten inte överstiga $100A_2$. Vid tillämpning av denna provning ska hänsyn tas till effekterna av skadorna från provningarna angivna i (b) ovan.

2.2.7.2.3.4.2 Radioaktiva ämnen med liten spridbarhet ska provas enligt följande:

Ett provobjekt som utgör eller simulerar radioaktivt ämne med liten spridbarhet, ska genomgå den utvidgade värmeprovningen enligt 6.4.20.3 och stötprovningen angiven i 6.4.20.4. För varje provningsmoment får ett nytt provobjekt användas. I anslutning till varje provningsmoment ska provobjektet genomgå urlakningsprovningen angivet i 2.2.7.2.3.4.3. Efter varje provningsmoment ska avgöras om de tillämpliga bestämmelserna i 2.2.7.2.3.4.1 har uppfyllts.

2.2.7.2.3.4.3 Ett fast materialprov, som representerar det totala innehållet i kollit, ska nedsänkas i vatten under sju dagar vid rumstemperatur. Den vattenvolym som används för testet ska vara tillräckligt stor, så att den fria volymen av det ej absorberade och obundna vattnet vid sjudagarsperiodens slut fortfarande uppgår till minst 10 % av volymen hos det fasta provobjektet. Vattnet ska inledningsvis ha ett pH-värde på 6-8 och en högsta ledningsförmåga av 1 mS/m vid 20°C. Efter den sju dagar långa nedsänkningen av provet ska totala aktiviteten hos den fria vattenvolymen mätas.

2.2.7.2.3.4.4 Verifiering av att funktionskriterierna i 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2 och 2.2.7.2.3.4.3 är uppfyllda ska ske i enlighet med 6.4.12.1 och 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.5 Fissila ämnen

Fissila ämnen och kollin som innehåller fissila ämnen ska klassificeras under aktuell benämning som ”FISSILT” i enlighet med tabell 2.2.7.2.1.1, såvida de inte är undantagna genom en av bestämmelserna i punkterna (a) till (f) nedan och transporteras enligt kraven i avsnitt 7.5.11 CV33 (4.3). Alla bestämmelser gäller endast för ämnen i kollin som uppfyller kraven i 6.4.7.2 om det inte särskilt anges i bestämmelsen att oförpackat ämne är tillåtet.

(a) Uran som är anrikat med avseende på uran-235 till högst 1 viktprocent och med ett totalt innehåll av plutonium och uran-233 som inte överstiger 1 % av vikten av uran 235, förutsatt att de fissila nukliderna är väsentligen homogent fördelade i

hela materialet. Dessutom får uran-235 inte vara geometriskt fördelat som ett gitter, om det är närvarande i metall-, oxid- eller karbidform.

(b) Flytande lösningar av uranylnitrat, anrikat med avseende på uran-235 till högst 2 viktprocent, med ett totalt innehåll av plutonium och uran-233, som inte överstiger 0,002 % av uranets vikt, och med ett atomförhållande mellan mängden kväve och uran (N/U) minst lika med 2.

(c) Uran som är anrikat med avseende på uran-235 till högst 5 viktprocent under förutsättning att:

(i) det finns högst 3,5 g uran-235 per kolli,

(ii) det totala innehållet av plutonium och uran-233 per kolli inte överstiger 1 % av vikten av uran-235,

(iii) de begränsningar för sändningen som anges i avsnitt 7.5.11 CV33 (4.3) (c) följs vid transport av kollit.

(d) fissila nuklider som har en total massa på högst 2,0 g per kolli under förutsättning att de begränsningar för sändningen som anges i avsnitt 7.5.11 CV33 (4.3) (d) följs vid transport av kollit,

(e) fissila nuklider med en total massa på högst 45 g i förpackad eller oförpackad form under förutsättning att de krav som anges i avsnitt 7.5.11 CV33 (4.3) (e) följs,

(f) ett fissilt ämne som uppfyller kraven i avsnitt 7.5.11 CV33 (4.3) (b), 2.2.7.2.3.6 och 5.1.5.2.1.

2.2.7.2.3.6 Fissila ämnen som är undantagna från klassificeringen som ”FISSILT” enligt 2.2.7.2.3.5 (f) ska vara underkritiskt utan att kontroll av ansamling behövs under förutsättning att följande villkor uppfylls:

(a) villkoren i 6.4.11.1 (a),

(b) villkor likvärdiga med de krav som anges i 6.4.11.12 (b) och 6.4.11.13 (b) för kollin.

2.2.7.2.4 *Klassificering av kollin eller oförpackade ämnen*

Mängden radioaktiva ämnen i ett kolli får inte överstiga de nedan angivna gränsvärdena.

2.2.7.2.4.1 Klassificering som undantaget kolli

2.2.7.2.4.1.1 Ett kolli får klassificeras som ett undantaget kolli om det uppfyller ett av följande villkor:

(a) det är ett tömt kolli som har innehållit radioaktiva ämnen,

(b) det innehåller instrument eller föremål som inte överstiger de gränsvärden för aktivitet som anges i kolumn (2) och (3) i tabell 2.2.7.2.4.1.2,

(c) det innehåller föremål tillverkade av naturligt uran, utarmat uran eller naturligt torium,

(d) det innehåller radioaktiva ämnen som inte överstiger de gränsvärden för aktivitet som anges i kolumn (4) i tabell 2.2.7.2.4.1.2, eller

(e) det innehåller mindre än 0,1 kg uranhexafluorid som inte överstiger de gränsvärden för aktivitet som anges i kolumn (4) i tabell 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 Ett kolli som innehåller radioaktiva ämnen får klassificeras som undantaget kolli förutsatt att dosraten i någon punkt på kollits utvändiga yta inte överstiger 5 µSv/h.

Tabell 2.2.7.2.4.1.2: Gränsvärden för aktivitet för undantagna kollin

Innehållets fysikaliska tillstånd	Instrument och föremål		Ämnen
	Gränsvärde per föremål[a)]	Gränsvärde per kolli[a)]	Gränsvärde per kolli[a)]
Fasta ämnen:			
av speciell beskaffenhet	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
av annan form	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Vätskor	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Gaser:			
tritium	2 x 10^{-2} A_2	2 x 10^{-1} A_2	2 x 10^{-2} A_2
av speciell beskaffenhet	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
av annan form	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

a) För radionuklidblandningar se 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.2.4.1.3 Radioaktiva ämnen som är inneslutna i ett instrument eller annat föremål eller utgör en komponent därav, får tillordnas UN 2911 RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – INSTRUMENT eller FÖREMÅL under förutsättning att:

(a) dosraten på 10 cm avstånd från varje punkt på den utvändiga ytan av varje oförpackat instrument eller föremål inte överstiger 0,1 mSv/h,

(b) varje instrument eller tillverkat föremål är försett med märkningen ”RADIOACTIVE”, på dess utvändiga yta med undantag av följande:

(i) radioluminiscenta klockor eller apparater,

(ii) konsumentprodukter, som antingen fått ett föreskriftsmässigt godkännande i enlighet med 1.7.1.4 (e) eller var för sig inte överskrider gränsvärdet för aktivitet för en undantagen sändning i kolumn 5 i tabell 2.2.7.2.2.1, förutsatt att sådana produkter transporteras i ett kolli som på sin insida är försett med märkningen ”RADIOACTIVE”, på ett sådant sätt att en varning för närvaron av radioaktiva ämnen syns då kollit öppnas, och

(iii) andra instrument och föremål som är för små för att förses med märkningen “RADIOACTIVE”, under förutsättning att de transporteras i ett kolli som på sin insida är försett med märkningen ”RADIOACTIVE” på ett sådant sätt att en varning för närvaron av radioaktiva ämnen syns då kollit öppnas.

(c) de aktiva ämnena är fullständigt inneslutna av icke-aktiva beståndsdelar (en anordning vars enda funktion består i att omsluta radioaktiva ämnen räknas inte som instrument eller föremål),

(d) de angivna gränsvärdena i kolumn 2 och 3 i tabell 2.2.7.2.4.1.2 innehålls för varje enskilt föremål och för varje kolli, och

(e) (Tills vidare blank.)

(f) om kollit innehåller fissilt ämne gäller en av bestämmelserna i 2.2.7.2.3.5 (a) till (f).

2.2.7.2.4.1.4 Radioaktiva ämnen i andra former än de som anges i 2.2.7.2.4.1.3 och med en aktivitet som inte överstiger gränsvärdena i kolumn 4 i tabell 2.2.7.2.4.1.2, får tillordnas UN 2910 RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – BEGRÄNSAD MÄNGD under förutsättning att:

(a) kollit håller innehållet inneslutet under rutinmässiga transportförhållanden,

(b) kollit är märkt ”RADIOACTIVE” på antingen:

(i) en invändig yta, så att en tydlig varning för närvaron av radioaktiva ämnen syns när kollit öppnas, eller

(ii) på utsidan av kollit när det är olämpligt att påföra märkningen på en invändig yta, och

(c) om kollit innehåller fissilt ämne gäller en av bestämmelserna i 2.2.7.2.3.5 (a) till (f).

2.2.7.2.4.1.5 Uranhexafluorid som inte överstiger gränsvärdena i kolumn (4) i tabell 2.2.7.2.4.1.2 får klassificeras som UN 3507 URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI, mindre än 0,1 kg per kolli, ej fissilt eller undantaget fissilt, under förutsättning att:

(a) massan av uranhexafluorid i kollit är mindre än 0,1 kg,

(b) villkoren i 2.2.7.2.4.5.2 och 2.2.7.2.4.1.4 (a) och (b) är uppfyllda.

2.2.7.2.4.1.6 Föremål tillverkade av naturligt uran, utarmat uran eller naturligt torium och föremål i vilka obestrålat naturligt uran, obestrålat utarmat uran eller obestrålat naturligt torium är de enda radioaktiva ämnena, får tillordnas UN 2909 RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – FÖREMÅL TILLVERKADE AV NATURLIGT URAN eller AV UTARMAT URAN eller AV NATURLIGT TORIUM, under förutsättning att den utvändiga ytan av uranet eller toriumet omges av ett inaktivt hölje av metall eller annat motståndskraftigt material.

2.2.7.2.4.1.7 En tömd förpackning som förut innehållit radioaktiva ämnen får tillordnas UN 2908 RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI – TÖMD FÖRPACKNING under förutsättning att:

(a) förpackningen är i gott skick och säkert försluten,

(b) den utvändiga ytan hos uran eller torium i förpackningskonstruktionen har ett inaktivt hölje av metall eller annat motståndskraftigt material,

(c) den inre löst vidhäftande kontaminationen, med medelvärde över 300 cm^2, inte överstiger

(i) 400 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare samt för alfastrålare med låg radiotoxicitet, och

(ii) 40 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare,

(d) de etiketter som i förekommande fall satts på förpackningen i överensstämmelse med 5.2.2.1.11.1 inte längre är synliga, och

(e) om förpackningen har innehållit fissilt ämne, gäller en av bestämmelserna i 2.2.7.2.3.5 (a) till (f) eller en av bestämmelserna för undantag i 2.2.7.1.3.

2.2.7.2.4.2 Klassificering som ämnen med låg specifik aktivitet (LSA)

Radioaktiva ämnen får bara klassificeras som LSA-ämnen om definitionen av LSA i 2.2.7.1.3 och villkoren i 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 och 7.5.11 särbestämmelse CV33 (2), är uppfyllda.

2.2.7.2.4.3 Klassificering som ytkontaminerade föremål (SCO)

Radioaktiva ämnen får bara klassificeras som SCO-föremål om definitionen av SCO i 2.2.7.1.3 och villkoren i 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 och 7.5.11 särbestämmelse CV33 (2), är uppfyllda.

2.2.7.2.4.4 Klassificering som kollin av typ A

Kollin som innehåller radioaktiva ämnen får klassificeras som kollin av typ A förutsatt att följande bestämmelser uppfylls:

Kollin av typ A får inte innehålla högre aktiviteter än något av följande:

(a) radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet – A_1

(b) alla andra radioaktiva ämnen – A_2.

För blandningar av radionuklider, vars identiteter och aktiviteter är kända ska följande villkor tillämpas för det radioaktiva innehållet i ett kolli av typ A:

$$\Sigma_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \Sigma_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

där:

B(i) är aktiviteten hos radionuklid ”i” som radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet,

$A_1(i)$ är A_1-värdet för radionuklid ”i”,

C(j) är aktiviteten hos radionuklid ”j” som inte är radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet,

$A_2(j)$ är A_2-värdet för radionuklid ”j”.

2.2.7.2.4.5 Klassificering av uranhexafluorid

2.2.7.2.4.5.1 Uranhexafluorid får endast tillordnas:

(a) UN 2977 RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, FISSILT,

(b) UN 2978 RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, ej fissilt eller undantaget fissilt, eller

(c) UN 3507 URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI mindre än 0,1 kg per kolli, ej fissilt eller undantaget fissilt.

2.2.7.2.4.5.2 Innehållet i ett kolli som innehåller uranhexafluorid ska uppfylla följande krav:

(a) för UN 2977 och 2978 får vikten av uranhexafluorid inte avvika från den som kollikonstruktionen är tillåten för, och för UN 3507 ska vikten uranhexafluorid vara mindre än 0,1 kg,

(b) vikten av uranhexafluorid får inte vara större än ett värde som skulle kunna leda till ett tomrum på mindre än 5 % vid den högsta temperatur hos kollit som anges för de anläggningssystem där kollit ska användas, och

(c) uranhexafluoriden ska vara i fast form och det invändiga trycket får inte ligga över atmosfärstryck när det lämnas för transport.

2.2.7.2.4.6 Klassificering som kollin av typ B(U), typ B(M) eller typ C

2.2.7.2.4.6.1 Kollin som inte klassificerats på annat sätt enligt 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 – 2.2.7.2.4.5), ska klassificeras i överensstämmelse med godkännandecertifikatet för kollit utfärdat av behörig myndighet i konstruktionens ursprungsland.

2.2.7.2.4.6.2 Innehållet i ett kolli av typ B(U), typ B(M) eller typ C ska motsvara det som specificerats i godkännandecertifikatet.

2.2.7.2.5 *Särskilda överenskommelser*

Radioaktiva ämnen ska klassificeras som transport enligt särskild överenskommelse om de avses transporteras enligt 1.7.4.

2.2.8 Klass 8 Frätande ämnen

2.2.8.1 Definitioner, allmänna bestämmelser och kriterier

2.2.8.1.1 *Frätande ämnen* är ämnen som, genom kemisk inverkan, orsakar oåterkalleliga skador på huden, eller, som vid läckage, kommer att väsentligt skada, eller till och med förstöra, annat gods eller transportmedlet. Klass 8 omfattar också ämnen som först vid kontakt med vatten bildar frätande vätskor eller med naturlig luftfuktighet utvecklar frätande ånga eller dimma.

2.2.8.1.2 För ämnen och blandningar som är frätande på hud anges allmänna klassificeringsbestämmelser i avsnitt 2.2.8.1.4. Begreppet frätande på hud avser upphov av irreversibel skada på huden, det vill säga synlig nekros (vävnadsdöd) genom epidermis (överhud) och i dermis (läderhud) som inträffar efter att huden exponerats för ett ämne eller en blandning.

2.2.8.1.3 Vätskor och fasta ämnen som kan bli flytande under transporten och som inte bedöms vara frätande på hud, ska hänsyn fortfarande tas till deras korrosionsverkan på vissa metallytor i enlighet med kriterierna i 2.2.8.1.5.3 (c) (ii).

2.2.8.1.4 *Allmänna klassificeringsbestämmelser*

2.2.8.1.4.1 Ämnen och föremål i klass 8 indelas enligt följande:

C1-C11 Frätande ämnen utan sekundärfara och föremål som innehåller sådana ämnen

- C1-C4 Sura ämnen
  - C1 Oorganiska vätskor
  - C2 Oorganiska fasta ämnen
  - C3 Organiska vätskor
  - C4 Organiska fasta ämnen
- C5-C8 Basiska ämnen
  - C5 Oorganiska vätskor
  - C6 Oorganiska fasta ämnen
  - C7 Organiska vätskor
  - C8 Organiska fasta ämnen
- C9-C10 Övriga frätande ämnen
  - C9 Vätskor
  - C10 Fasta ämnen
- C11 Föremål

CF Frätande brandfarliga ämnen

- CF1 Vätskor
- CF2 Fasta ämnen

CS Frätande självupphettande ämnen

CS1 Vätskor
CS2 Fasta ämnen

CW Frätande ämnen som, i kontakt med vatten, utvecklar brandfarliga gaser

CW1 Vätskor
CW2 Fasta ämnen

CO Frätande oxiderande ämnen

CO1 Vätskor
CO2 Fasta ämnen

CT Frätande giftiga ämnen och föremål som innehåller sådana ämnen

CT1 Vätskor
CT2 Fasta ämnen
CT3 Föremål

CFT Frätande brandfarliga giftiga vätskor

COT Frätande giftiga oxiderande ämnen

2.2.8.1.4.2 Ämnen och blandningar i klass 8 ska utifrån sin farlighetsgrad vid transport inplaceras i någon av följande förpackningsgrupper:

(a) Förpackningsgrupp I: mycket farliga ämnen och blandningar,

(b) Förpackningsgrupp II: farliga ämnen och blandningar,

(c) Förpackningsgrupp III: mindre farliga ämnen och blandningar.

2.2.8.1.4.3 Inplacering av ämnen angivna i kapitel 3.2, tabell A, i förpackningsgrupperna i klass 8 har genomförts på erfarenhetsunderlag, med hänsyn tagen till ytterligare faktorer, såsom fara vid inandning (se 2.2.8.1.4.5) och reaktionsförmåga med vatten (inklusive uppkomst av farliga sönderfallsprodukter).

2.2.8.1.4.4 Nya ämnen och blandningar kan tilldelas förpackningsgrupper utifrån den exponeringstid som behövs för att åstadkomma irreversibel skada på huden enligt kriterierna i 2.2.8.1.5. För blandningar kan de alternativa kriterierna i 2.2.8.1.6 användas.

2.2.8.1.4.5 Ett ämne eller blandning som uppfyller kriterierna för klass 8 och som har en giftighet vid inandning av damm eller dimma (LC_{50}) motsvarande förpackningsgrupp I, men där giftigheten vid förtäring eller hudabsorption motsvarar förpackningsgrupp III eller lägre, ska tillordnas klass 8 (se 2.2.61.1.7.2).

2.2.8.1.5 *Inplacering av ämnen och blandningar i förpackningsgrupper*

2.2.8.1.5.1 Existerande human- och djurdata inklusive information från enstaka eller upprepad exponering ska i första hand användas vid utvärdering, eftersom detta ger information direkt kopplad till effekterna på hud.

2.2.8.1.5.2 Vid inplacering i förpackningsgrupper i enlighet med 2.2.8.1.4.4 ska hänsyn tas till erfarenheter från oavsiktlig faroexponering av människor. Saknas sådana erfarenheter ska klassificering ske med testresultat enligt OECD:s riktlinjer 404[6)], 435[7)], 431[8)], 430 [9)] som underlag. Ett ämne eller blandning som är fastställd som ej frätande i enlighet med en av dessa riktlinjer eller klassificerade som ej frätande i enlighet med OECD:s testriktlinje 439[10)] är fastställt som ej frätande, får utan ytterligare provning anses vara ej frätande på hud i ADR/ADR-S mening. Om resultaten från testerna indikerar att ämnet eller blandningen är frätande och inte ska vara tillordnad förpackningsgrupp I, men där testmetoden inte visar en avgörande skillnad mellan förpackningsgrupp II och III, ska ämnet eller blandningen tillordnas förpackningsgrupp II. Om testresultaten visar att ämnet eller blandningen är frätande, men testmetoden visar ingen avgörande skillnad mellan förpackningsgrupper, ska ämnet eller blandningen tillordnas förpackningsgrupp I om inga andra testresultat visar en annan förpackningsgrupp.

2.2.8.1.5.3 Förpackningsgrupper tillordnas frätande ämnen i enlighet med följande kriterier (se tabell 2.2.8.1.5.3):

(a) I förpackningsgrupp I inplaceras ämnen som efter en exponeringstid av högst 3 minuter förorsakar irreversibel skada på intakt hudvävnad under en observationsperiod på upp till och med 60 minuter efter exponeringstillfället.

(b) I förpackningsgrupp II inplaceras ämnen som efter en exponeringstid av mer än 3 minuter och högst 60 minuter förorsakar fullständig vävnadsdöd under en observationsperiod på upp till och med 14 dagar efter exponeringstillfället.

(c) I förpackningsgrupp III inplaceras ämnen:

(i) som efter en exponeringstid av mer än 60 minuter och högst 4 timmar förorsakar irreversibel skada på intakt hudvävnad under en observationsperiod på upp till och med 14 dagar efter exponeringstillfället,

(ii) som inte antas förorsaka irreversibel skada på intakt hudvävnad, men vars korrosionshastighet på antingen stål- eller aluminiumytor överstiger 6,25 mm per år vid en testtemperatur på 55 °C, vid test på båda materialen. För testet ska för stål användas typ S235JR+CR (1.0037 respektive St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144 respektive St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 eller SAE 1020, och för aluminium de obelagda typerna 7075-T6 eller AZ5GU-T6. En godtagbar testmetod finns beskriven i testhandboken, del III, avsnitt 37.

Anm När det vid ett första test på antingen stål eller aluminium konstateras att det testade ämnet är frätande, behöver det efterföljande testet inte utföras.

---

6) OECD Guideline for the testing of chemicals No. 404 ”Acute Dermal Irritation/Corrosion” 2015.

7) OECD Guideline for the testing of chemicals No. 435 ”in Vitro Membrane Barrier Test Methode for Skin Corrosion” 2015.

8) OECD Guideline for the testing of chemicals No. 431 ”In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed human epidermis (RHE) test method” 2016.

9) OECD Guideline for the testing of chemicals No. 430 ”In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test Method (TER)” 2015.

10) OECD Guideline for the testing of chemicals No. 439 “In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis Test Method” 2015”.

Tabell 2.2.8.1.5.3: Tabell som sammanfattar kriterierna i 2.2.8.1.5.3

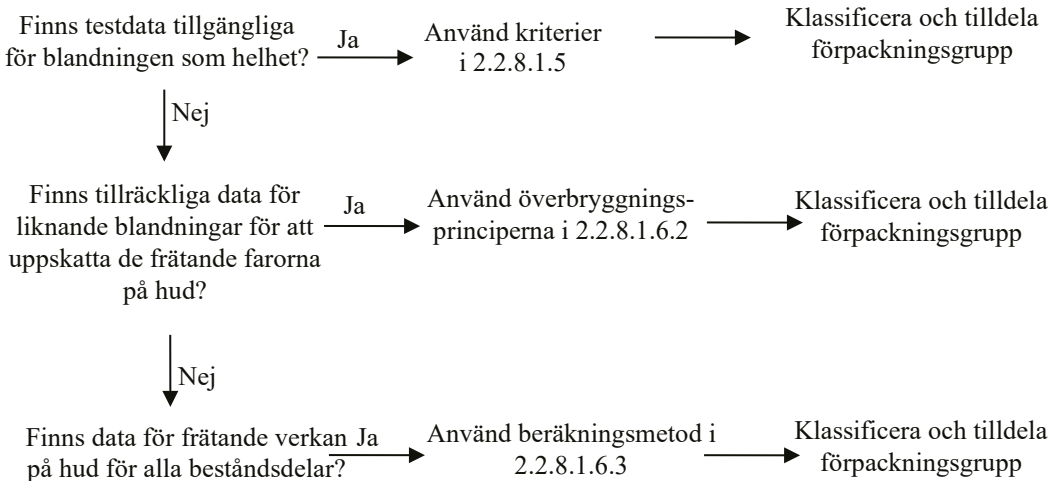
Förpackningsgrupp	Exponeringstid	Observationsperiod	Effekt
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Irreversibel skada på intakt hudvävnad
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 d	Irreversibel skada på intakt hudvävnad
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 d	Irreversibel skada på intakt hudvävnad
III	-	-	Korrosionshastighet på antingen stål eller aluminiumytor överstiger 6,25 mm per år vid en testtemperatur på 55 ºC vid test på båda materialen

2.2.8.1.6 *Alternativ metod för inplacering av blandningar i förpackningsgrupper: Stegvis metod*

2.2.8.1.6.1 Allmänna bestämmelser

För blandningar är det nödvändigt att ta fram eller härleda information som tillåter att kriterierna kan användas på blandningen i syfte att klassificera och inplacera blandningarna i förpackningsgrupper. Metoden för klassificering och inplacering i förpackningsgrupper sker stegvis och är beroende av vilken slags information som finns om själva blandningen, för liknande blandningar och/eller för de ingående beståndsdelarna. Flödesschemat i figur 2.2.8.1.6.1 nedan beskriver metodiken som ska följas.

Figur 2.2.8.1.6.1: Stegvis metod för klassificering och tilldelning av förpackningsgrupp till frätande blandningar



2.2.8.1.6.2 Överbryggningsprinciper

När en blandning inte har testats för sin frätande verkan på hud, men där det finns tillräckliga data för både de individuella beståndsdelarna och för liknande testade blandningar för att tillfredsställande klassificera blandningen och tilldela en förpackningsgrupp, används dessa data i enlighet med följande överbryggningsprinciper. Detta säkerställer att klassificeringsprocessen använder tillgängliga data i största möjliga utsträckning för att karaktärisera farorna hos blandningen.

(a) Utspädning: Om en testad blandning är utspädd med ett spädmedel som inte uppfyller kriterierna för klass 8 och som inte påverkar förpackningsgruppen hos övriga beståndsdelar, får den nya utspädda blandningen tilldelas samma förpackningsgrupp som den ursprungliga testade blandningen.

Anm I vissa fall kan utspädningen av en blandning eller ett ämne leda till en ökning av de frätande egenskaperna. Om så är fallet får inte denna överbryggningsprincip användas.

(b) Produktionspartier: Om de frätande egenskaperna på hud för ett testat parti av en blandning kan antas vara väsentligen likvärdig med den av ett annat ej testat parti av samma kommersiella produkt, om den tillverkats eller stått under tillsyn av samma tillverkare, såvida det inte finns anledning att tro att en betydande variation i partiet finns så att de frätande egenskaperna på hud för det ej testade partiet har ändrats. I så fall är det nödvändigt med en ny klassificering.

(c) Koncentration hos blandningar med förpackningsgrupp I: Om en testad blandning som uppfyller kriterierna för inplacering i förpackningsgrupp I koncentreras ytterligare, får den ej testad blandningen med högre koncentration tillordnas förpackningsgrupp I utan ytterligare test.

(d) Interpolering inom en förpackningsgrupp: För tre blandningar (A, B och C) med samma beståndsdelar, om blandningarna A och B har testats och tillhör samma förpackningsgrupp för frätande verkan på hud och om den ej testade blandningen C innehåller samma beståndsdelar i klass 8 som blandningarna A och B, men har en koncentration av beståndsdelar i klass 8 som ligger mellan koncentrationerna i blandningarna A och B, så kan blandning C antas tillhöra samma förpackningsgrupp som A och B.

(e) Väsentligen likartade blandningar: Antag följande:

(i) två blandningar: (A+B) och (C+B),

(ii) koncentrationen av beståndsdel B är densamma i båda blandningarna,

(iii) koncentrationen av beståndsdel A i blandningen (A+B) är lika hög som koncentrationen av beståndsdel C i blandningen (C+B),

(iv) data om frätande egenskaper för beståndsdelarna A och C finns tillgängliga och är i princip likartade, dvs. de tillhör samma förpackningsgrupp för frätande verkan på hud och påverkar inte de frätande egenskaperna hos B.

Om blandningen (A+B) eller (C+B) redan har klassificerats utifrån testdata, så får den andra blandningen tilldelas samma förpackningsgrupp.

2.2.8.1.6.3 Beräkningsmetod baserad på klassificeringen av ämnena

2.2.8.1.6.3.1 När en blandning inte har testats för bestämning av dess frätande verkan på hud och tillräckliga data saknas för liknande blandningar, ska de frätande egenskaperna hos ämnena i blandningen beaktas för att klassificera och tilldela en förpackningsgrupp. Användning av beräkningsmetoden är endast tillåten när det inte finns några synergieffekter som gör blandningen mer frätande än summan av dess ingående ämnen. Denna begränsning gäller bara när förpackningsgrupp II eller III skulle tilldelas blandningen.

2.2.8.1.6.3.2 När beräkningsmetoden används, ska alla beståndsdelar i klass 8 som har en koncentration på minst 1 % beaktas, eller lägre än 1 % om beståndsdelarna fortfarande är relevanta för att klassificera blandningen som frätande på hud.

2.2.8.1.6.3.3 För att bestämma om en blandning innehåller frätande ämnen ska anses vara en frätande blandning och för att tilldela en förpackningsgrupp, ska beräkningsmetoden i flödesschemat i figur 2.2.8.1.6.3 användas. För denna beräkningsmetod gäller de allmänna koncentrationsgränserna, där 1 % används i första steget för utvärderingen av ämnen i förpackningsgrupp I och där 5 % används i de övriga tillämpliga stegen.

2.2.8.1.6.3.4 När en specifik koncentrationsgräns (SCL) tilldelas ett ämne genom dess benämning i tabell A i kapitel 3.2 eller i en särbestämmelse, ska denna gräns användas istället för de allmänna koncentrationsgränserna (GCL).

2.2.8.1.6.3.5 För detta syfte ska summeringsformeln anpassas i varje steg i beräkningsmetoden. Det innebär att den allmänna koncentrationsgränsen ska bytas ut mot den specifika koncentrationsgränsen som tilldelats ämnet eller ämnena (SCL_i), när så är tillämpligt, och den anpassade formeln är ett viktat medelvärde av de olika koncentrationsgränserna som tilldelats de olika ämnena i blandningen.

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \cdots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

Där:

PGx_i = koncentrationen av ämne 1, 2…*i* i blandningen, tilldelad förpackningsgrupp x (I, II eller III)

GCL = allmän koncentrationsgräns

SCL_i = specifik koncentrationsgräns tilldelad ämne *i*

Kriteriet för en förpackningsgrupp är uppfyllt när resultatet av beräkningen är ≥ 1. De allmänna koncentrationsgränserna som används vid utvärderingen i varje steg av beräkningsmetoden är de som anges i figur 2.2.8.1.6.3.

Exempel på användning av ovanstående formel anges i anmärkningen nedan.

Anm Exempel på användning av ovanstående formel

Exempel 1: En blandning innehåller ett frätande ämne med en koncentration på 5 % tillordnat förpackningsgrupp I utan en specifik koncentrationsgräns:

Beräkning för förpackningsgrupp I: $\frac{5}{5\ (GCL)} = 1$ ➔ *tillordnas klass 8, förpackningsgrupp I.*

Exempel 2: En blandning innehåller tre ämnen som är frätande på hud. Två av dem (A och B) har specifika koncentrationsgränser och för den tredje (C) kan den allmänna koncentrationsgränsen användas. Det övriga innehållet i blandningen behöver inte beaktas.

Ämne X i blandningen och dess förpackningsgrupp i klass 8	Koncentration (konc) i blandningen i %	Specifik koncentrationsgräns (SCL) för förpackningsgrupp I	Specifik koncentrationsgräns (SCL) för förpackningsgrupp II	Specifik koncentrationsgräns (SCL) för förpackningsgrupp III
A, tillordnad förpackningsgrupp I	3	30%	Ingen	Ingen
B, tillordnad förpackningsgrupp I	2	20%	10%	Ingen
C, tillordnad förpackningsgrupp III	10	Ingen	Ingen	Ingen

Beräkning för förpackningsgrupp I: $\frac{3\ (konc\ A)}{30\ (SCL\ PGI)} + \frac{2\ (konc\ B)}{20\ (SCL\ PGI)} = 0{,}2 < 1$

Kriteriet för förpackningsgrupp I är inte uppfyllt.

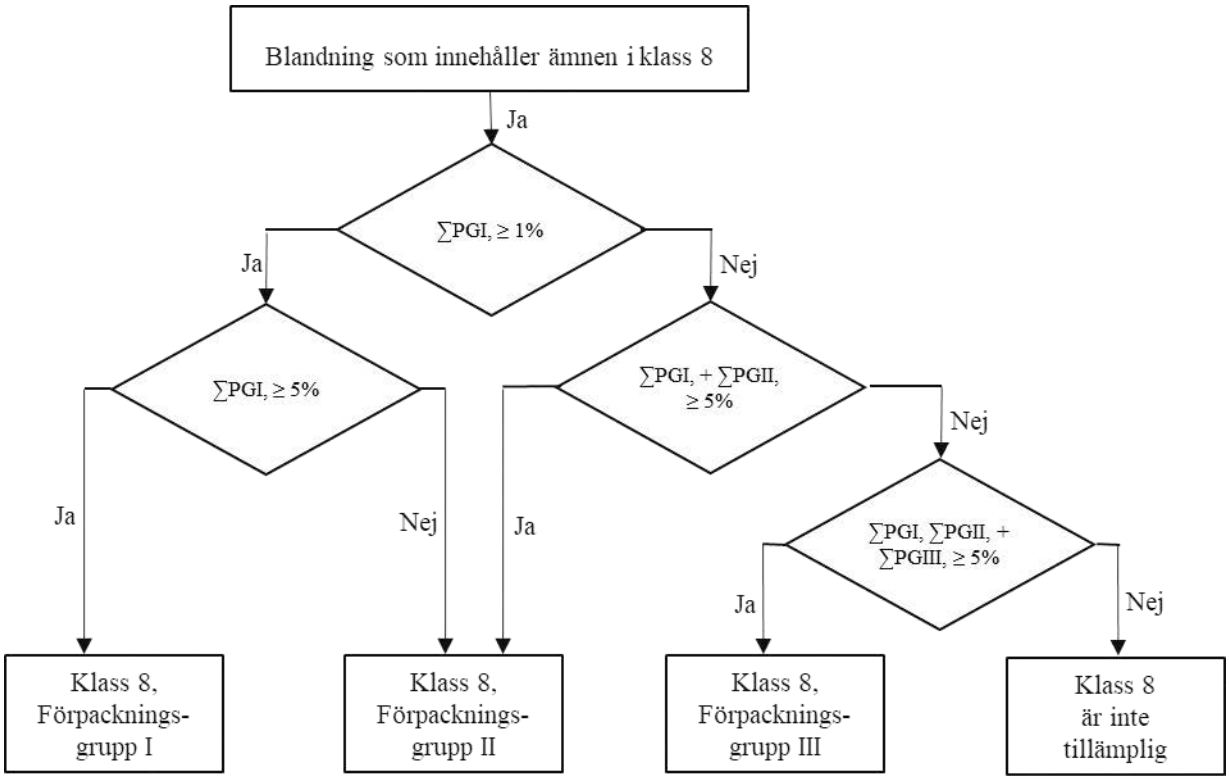
Beräkning för förpackningsgrupp II: $\frac{3\ (konc\ A)}{5\ (GCL\ PG\ II)} + \frac{2\ (konc\ B)}{10\ (SCL\ PG\ II)} = 0{,}8 < 1$

Kriteriet för förpackningsgrupp II är inte uppfyllt.

Beräkning för förpackningsgrupp III: $\frac{3\ (konc\ A)}{5\ (GCL\ PGIII)} + \frac{2\ (konc\ B)}{5\ (GCL\ PG\ III)} + \frac{10\ (konc\ C)}{5\ GCL\ PG\ III)} = 3 \geq 1$

Kriteriet för förpackningsgrupp III är uppfyllt och blandningen ska tillordnas klass 8, förpackningsgrupp III.

Figur 2.2.8.1.6.3: Beräkningsmetod



2.2.8.1.7 Om ämnen i klass 8 på grund av tillsatser övergår till andra farlighetskategorier än de som de namngivna ämnena i tabell A i kapitel 3.2 tillhör, ska sådana blandningar eller lösningar tillordnas de benämningar de tillhör på grund av sin faktiska farlighet.

Anm För klassificering av lösningar och blandningar (såsom beredningar och avfall), se även 2.1.3.

2.2.8.1.8 Utgående från kriterierna i 2.2.8.1.6 kan också avgöras om en lösning eller en blandning, som är nämnd eller innehåller ett nämnt ämne, har sådana egenskaper att lösningen eller blandningen inte omfattas av bestämmelserna för denna klass.

Anm UN 1910 kalciumoxid och UN 2812 natriumaluminat, förtecknade i FN:s modellregelverk, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

2.2.8.2 Ämnen som inte är tillåtna för transport

2.2.8.2.1 Kemiskt instabila ämnen i klass 8 får endast transporteras om nödvändiga försiktighetsåtgärder har vidtagits för att förhindra möjligheten att farligt sönderfall eller polymerisation sker under normala transportförhållanden. För de försiktighetsåtgärder som krävs för att förhindra polymerisation, se särbestämmelse 386 i kapitel 3.3. Utifrån detta ska det särskilt kontrolleras att kärl och tankar inte innehåller ämnen som främjar sådana reaktioner.

2.2.8.2.2 Följande ämnen är inte tillåtna för transport:

- UN 1798 NITROHYDROKLORSYRA,
- kemiskt instabila blandningar av avfallssvavelsyra,
- kemiskt instabila blandningar av nitrersyra eller ej denitrerade avfallsblandsyror,
- perklorsyra, vattenlösning med mer än 72 viktprocent ren syra eller blandningar av perklorsyra med andra vätskor än vatten.

2.2.8.3 Förteckning över samlingsbenämningar

Klassificeringskod			UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Frätande ämnen utan sekundärfara och föremål som innehåller sådana ämnen				
Sura ämnen	**oorganiska**	**flytande C1**	2584	ALKYLSULFONSYROR, FLYTANDE med mer än 5 % fri svavelsyra, eller
			2584	ARYLSULFONSYROR, FLYTANDE med mer än 5 % fri svavelsyra
			2693	BISULFITER, VATTENLÖSNING, N.O.S.
			2837	BISULFATER, VATTENLÖSNING, (VÄTESULFATER, VATTENLÖSNING)
			3264	FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.
		fasta C2	1740	VÄTEDIFLUORIDER, FASTA, N.O.S.
			2583	ALKYLSULFONSYROR, FASTA med mer än 5 % fri svavelsyra, eller
			2583	ARYLSULFONSYROR, FASTA med mer än 5 % fri svavelsyra
			3260	FRÄTANDE SURT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.
	organiska	**flytande C3**	2586	ALKYLSULFONSYROR, FLYTANDE med högst 5 % fri svavelsyra, eller
			2586	ARYLSULFONSYROR, FLYTANDE med högst 5 % fri svavelsyra
			2987	KLORSILANER, FRÄTANDE, N.O.S.
			3145	ALKYLFENOLER, FLYTANDE, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)
			3265	FRÄTANDE SUR ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.
		fasta C4	2430	ALKYLFENOLER, FASTA, N.O.S. (inklusive C2-C12-homologer)
			2585	ALKYLSULFONSYROR, FASTA, med högst 5 % fri svavelsyra eller
			2585	ARYLSULFONSYROR, FASTA, med högst 5 % fri svavelsyra
			3261	FRÄTANDE SURT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.
Basiska ämnen	**oorganiska**	**flytande C5**	1719	FRÄTANDE ALKALISK VÄTSKA, N.O.S.
			2797	BATTERIVÄTSKA, ALKALISK
			3266	FRÄTANDE BASISK OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.
		fasta C6	3262	FRÄTANDE BASISKT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.
	organiska	**flytande C7**	2735	AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller
			2735	POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S
			3267	FRÄTANDE BASISK ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.
		fasta C8	3259	AMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S. eller
			3259	POLYAMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S.
			3263	FRÄTANDE BASISKT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.
Andra frätande ämnen		**flytande C9**	1903	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.
			2801	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller
			2801	FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.
			3066	FÄRG (inkl färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller
			3066	FÄRGRELATERAT MATERIAL (inkl färgförtunning och -lösningsmedel)
			1760	FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.
		fasta[a)] C10	3147	FÄRGÄMNE, FAST, FRÄTANDE, N.O.S. eller
			3147	FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, FRÄTANDE, N.O.S.
			3244	FASTA ÄMNEN, SOM INNEHÅLLER FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.
			1759	FRÄTANDE FAST ÄMNE, N.O.S.

Klassificeringskod			UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
(forts)				
Föremål		**C11**	1774 2028 2794 2795 2800 3028 3477 3477 3477 3547	BRANDSLÄCKARLADDNING, frätande vätska RÖKBOMBER, ICKE-EXPLOSIVA, med frätande vätska utan drivanordning BATTERIER, VÅTA, FYLLDA MED SYRA för lagring av elektricitet BATTERIER, VÅTA, FYLLDA MED ALKALISK LÖSNING för lagring av elektricitet BATTERIER, VÅTA, SLUTNA för lagring av elektricitet BATTERIER, TORRA, INNEHÅLLANDE KALIUMHYDROXID I FAST FORM, för lagring av elektricitet BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE innehållande frätande ämnen, eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING innehållande frätande ämnen, eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING innehållande frätande ämnen FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER FRÄTANDE ÄMNE, N.O.S.
Frätande ämnen med sekundärfara och föremål som innehåller sådana ämnen			3470 3470	FÄRG, FRÄTANDE, BRANDFARLIG (inkl färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL, FRÄTANDE, BRANDFARLIGT (inkl färgförtunning och -lösningsmedel)
Brandfarliga	**CF**	**flytande**[b] **CF1**	2734 2734 2986 2920	FRÄTANDE AMINER, BRANDFARLIGA, FLYTANDE, N.O.S. eller FRÄTANDE POLYAMINER, BRANDFARLIGA, FLYTANDE, N.O.S. KLORSILANER, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S. FRÄTANDE VÄTSKA, BRANDFARLIG, N.O.S.
		fasta **CF2**	2921	FRÄTANDE FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.
Självupphettande	**CS**	**flytande** **CS1**	3301	FRÄTANDE VÄTSKA, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.
		fasta **CS2**	3095	FRÄTANDE FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.
Vattenreaktiva	**CW**	**flytande**[b] **CW1**	3094	FRÄTANDE VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.
		fasta **CW2**	3096	FRÄTANDE FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.
Oxiderande	**CO**	**flytande** **CO1**	3093	FRÄTANDE VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.
		fasta **CO2**	3084	FRÄTANDE FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.
Giftiga[d]	**CT**	**flytande**[c] **CT1**	3471 2922	VÄTEDIFLUORIDER, LÖSNING, N.O.S. FRÄTANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.
		fasta[e] **CT2**	2923	FRÄTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.
		föremål **CT3**	3506	KVICKSILVER I TILLVERKADE FÖREMÅL
Brandfarliga, giftiga, flytande[d]		**CFT**		Ingen samlingsbenämning med denna klassificeringskod är tillgänglig, vid behov sker tillordning till en samlingsbenämning med en klassificeringskod, som bestäms enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10.
Oxiderande, giftiga[d][e]		**COT**		Ingen samlingsbenämning med denna klassificeringskod är tillgänglig, vid behov sker tillordning till en samlingsbenämning med en klassificeringskod, som bestäms enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10.

a) Blandningar av fasta ämnen som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S, med frätande vätskor får transporteras under UN 3244, utan tillämpning av klassificeringskriterierna för klass 8, förutsatt att ingen överskottsvätska syns vid tidpunkten för lastning eller när förpackningen, containern eller transportenheten försluts. Förpackningar ska motsvara en typ som klarat täthetsprovningen för förpackningsgrupp II.

b) Klorsilaner som utvecklar brandfarliga gaser med vatten eller i fuktig luft är ämnen i klass 4.3.

c) Klorformiater med övervägande giftiga egenskaper är ämnen i klass 6.1.

d) Frätande ämnen som enligt 2.2.61.1.4 - 2.2.61.1.9 är mycket giftiga vid inandning, är ämnen i klass 6.1.

e) UN 1690 NATRIUMFLUORID, FAST, UN 1812 KALIUMFLUORID, FAST, UN 2505 AMMONIUMFLUORID, UN 2674 NATRIUMFLUOROSILIKAT, UN 2856 FLUOROSILIKATER, N.O.S., UN 3415 NATRIUMFLUORIDLÖSNING och UN 3422 KALIUMFLUORIDLÖSNING är ämnen i klass 6.1.

2.2.9 Klass 9 Övriga farliga ämnen och föremål

2.2.9.1 Kriterier

2.2.9.1.1 Klass 9 omfattar ämnen och föremål som utgör en fara under transport, vilken inte omfattas av definitionen för andra klasser.

2.2.9.1.2 Ämnen och föremål i klass 9 indelas enligt följande:

M1 Ämnen som kan vara hälsofarliga vid inandning som fint damm

M2 Ämnen och föremål, som i händelse av brand kan bilda dioxiner

M3 Ämnen som avger brandfarliga ångor

M4 Litiumbatterier och natriumjonbatterier

M5 Livräddningsutrustning

M6 – M8 Miljöfarliga ämnen

- M6 Vattenförorenande vätskor
- M7 Vattenförorenande fasta ämnen
- M8 Genetiskt modifierade mikroorganismer och organismer

M9 – M10 Ämnen med förhöjd temperatur

- M9 Vätskor
- M10 Fasta ämnen

M11 Övriga ämnen och föremål som utgör en fara under transport men inte omfattas av definitionen för någon annan klass

2.2.9.1.3 *Definitioner och klassificering*

Ämnen och föremål tillordnade klass 9 är angivna i kapitel 3.2 tabell A. Tillordning av ämnen, inklusive blandningar, som inte är namngivna i kapitel 3.2 tabell A, med tillämplig benämning i denna tabell eller 2.2.9.3 sker i överensstämmelse med 2.2.9.1.4 - 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.9.1.11, 2.2.9.1.13 och 2.2.9.1.14.

2.2.9.1.4 *Ämnen som kan vara hälsofarliga vid inandning som fint damm*

Ämnen som kan vara hälsofarliga vid inandning som fint damm omfattar asbest och asbesthaltiga blandningar.

2.2.9.1.5 *Ämnen och föremål, som i händelse av brand kan bilda dioxiner*

Ämnen och föremål, som i händelse av brand kan bilda dioxiner omfattar polyklorerade bifenyler (PCB), terfenyler (PCT), polyhalogenerade bifenyler och terfenyler samt blandningar som innehåller dessa ämnen, och föremål såsom transformatorer, kondensatorer och andra föremål, som innehåller sådana ämnen eller blandningar.

Anm Blandningar som innehåller högst 50 mg/kg PCB eller PCT, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

2.2.9.1.6 *Ämnen som avger brandfarliga ångor*

Ämnen som avger brandfarliga ångor omfattar polymerer, som innehåller brandfarliga vätskor med flampunkt upp till 55°C.

2.2.9.1.7 *Litiumbatterier och natriumjonbatterier*

2.2.9.1.7.1 Litiumbatterier

Litiumbatterier ska uppfylla följande krav, utom när annat föreskrivs i ADR/ADR-S (t.ex. för prototypbatterier och små produktionsserier enigt särbestämmelse 310 eller för skadade batterier enligt särbestämmelse 376).

Anm För UN 3536 LITIUMBATTERIER INSTALLERADE I LASTBÄRARE, se särbestämmelse 389 i kapitel 3.3.

Celler och batterier, celler och batterier i utrustning eller celler och batterier förpackade med utrustning, som innehåller någon form av litium ska tillordnas UN 3090, 3091, 3480 eller 3481 beroende på vilket som är tillämpligt. De får transporteras enligt dessa benämningar om de uppfyller följande bestämmelser:

(a) varje cell eller batteri ska vara av en typ för vilken det verifierats att den uppfyller alla provningskrav i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3,

Anm Batterier ska vara av en typ som uppfyller provningskraven i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3, oavsett om de celler som batteriet består av uppfyller provningarna.

(b) varje cell och batteri måste vara försedda med en ventileringsanordning mot inre övertryck eller vara utformade så att våldsam bristning förhindras under normala transportförhållanden,

(c) varje cell och batteri måste vara utrustade med en effektiv anordning för att förhindra yttre kortslutning,

(d) varje batteri med flera celler eller med parallellkopplade celler ska vara utrustade med effektiva anordningar som förhindrar en farlig bakström (t.ex. dioder och säkringar osv.),

(e) celler och batterier ska tillverkas enligt ett kvalitetsledningsprogram som innehåller:

(i) en beskrivning av organisationsstruktur och personalens ansvar för konstruktion och produktkvalitet,

(ii) tillämpliga instruktioner som ska användas för kontroll och provning, kvalitetskontroll, kvalitetssäkring samt arbetsrutiner,

(iii) tillverkningskontroll med lämpliga åtgärder för att förhindra och upptäcka inre kortslutning vid tillverkning av celler,

(iv) kvalitetsredovisningar som kontrollrapporter, provnings- och kalibreringsdata och intyg. Provningsdata ska förvaras och på begäran uppvisas för behörig myndighet,

(v) ledningens granskning för att säkerställa att kvalitetsledningsprogrammet fungerar effektivt,

(vi) rutin för styrning av dokument och dess revision,

(vii) sätt för att kontrollera celler eller batterier som inte överensstämmer med typen provad enligt (a),

(viii) utbildningsprogram och kvalificeringsförfarande för berörd personal, och

(ix) metoder för att kontroller att slutprodukten är fri från skador.

Anm Interna kvalitetsledningsprogram är tillåtna. Tredjepartcertifiering är inte nödvändig, men metoderna angivna i (i)-(ix) ovan ska vara ordentligt dokumenterade och spårbara. En kopia av kvalitetsledningsprogrammet ska på begäran uppvisa för behörig myndighet.

(f) Litiumbatterier, som innehåller både primära litiummetallceller och laddningsbara litiumjonceller, som inte är konstruerade för att laddas från extern källa (se särbestämmelse 387) ska uppfylla följande villkor:

(i) De laddningsbara litiumjoncellerna kan endast laddas från de primära litiummetallcellerna,

(ii) Överladdning av laddningsbara litiumjonceller är förhindrad genom deras konstruktion,

(iii) Batteriet har provats som ett primärt litiumbatteri,

(iv) Cellerna i batteriet ska vara av en typ som uppfyller respektive provningskrav i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3,

(g) Förutom för knappceller installerade i utrustning (inklusive kretskort), ska tillverkare och efterföljande distributörer av celler eller batterier tillverkade efter den 30 juni 2003 kunna tillhandahålla den testsammanfattning som specificeras i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3, stycke 38.3.5.

Anm Termen “kunna tillhandahålla” innebär att tillverkare och efterföljande distributörer ska säkerställa att testsammanfattningen är tillgänglig så att avsändare eller andra personer i leveranskedjan kan kontrollera att kraven uppfylls.

Litiumbatterier omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om de uppfyller kraven i särbestämmelse 188 i kapitel 3.3.

2.2.9.1.7.2 Natriumjonbatterier

Celler och batterier, celler och batterier i utrustning eller celler och batterier förpackade med utrustning, och som innehåller natriumjoner, där både den positiva och negativa elektroden är interkalations eller adsorptions-interkalationsföreningar, tillverkade utan metalliskt natrium (eller natriumlegering) i någon av elektroderna och med en organisk icke-vattenhaltig förening som elektrolyt, ska tillordnas UN 3551 eller 3552, beroende på vilket som är tilllämpligt.

Anm Interkalerat natrium existerar antingen som joner eller i kvasi-atomär form med elektrodmaterialets gitter.

De får transporteras under dessa benämningar om de uppfyller följande bestämmelser:

(a) varje cell eller batteri ska vara av en typ för vilken det verifierats att den uppfyller tillämpliga provningskrav i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3,

Anm Batterier ska vara av en typ som uppfyller provningskraven i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3, oavsett om de celler som batteriet består av uppfyller provningarna.

(b) varje cell och batteri måste vara försedda med en ventileringsanordning mot inre övertryck eller vara utformade så att våldsam bristning förhindras under normala transportförhållanden.

(c) varje cell och batteri måste vara utrustade med en effektiv anordning för att förhindra yttre kortslutning,

(d) varje batteri med flera celler eller med parallellkopplade celler ska vara utrustade med effektiva anordningar som förhindrar en farlig bakström (t.ex. dioder och säkringar osv.),

(e) celler och batterier ska tillverkas enligt ett kvalitetsledningsprogram utifrån vad som anges i 2.2.9.1.7 (e)(i) - (ix),

(f) tillverkare och efterföljande distributörer av celler eller batterier ska kunna tillhandahålla den testsammanfattning som specificeras i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3, stycke 38.3.5,

Anm Termen “kunna tillhandahålla” innebär att tillverkare och efterföljande distributörer ska säkerställa att testsammanfattningen är tillgänglig så att avsändare eller andra personer i leveranskedjan kan kontrollera att kraven uppfylls.

Natriumjonbatterier omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om de uppfyller kraven i särbestämmelse 188 eller 400 i kapitel 3.3.

2.2.9.1.8 *Livräddningsutrustning*

Livräddningsutrustning omfattar livräddningsutrustning och motorfordonskomponenter, som motsvarar definitionerna i kapitel 3.3, särbestämmelse 235 eller 296.

2.2.9.1.9 *(Borttagen.)*

2.2.9.1.10 *Vattenförorenande ämnen: Miljöfarliga ämnen (vattenmiljön)*

2.2.9.1.10.1 Allmänna definitioner

2.2.9.1.10.1.1 Miljöfarliga ämnen omfattar bland annat flytande eller fasta vattenförorenande ämnen samt lösningar och blandningar med sådana ämnen (som beredningar och avfall).

I 2.2.9.1.10 innebär

Ämne: Kemiskt grundämne och dess föreningar i naturlig eller framställd form, inklusive tillsatser som är nödvändiga för att bevara en produkts stabilitet samt eventuella föroreningar från tillverkningsprocessen, men med undantag av lösningsmedel som kan avskiljas från ämnet utan inverkan på ämnets stabilitet eller dess sammansättning.

2.2.9.1.10.1.2 När ämnen och blandningar klassificeras med avseende på miljöeffekter, är det nödvändigt att kartlägga deras fara för vattenmiljön. Med vattenmiljön avses här både de vattenlevande organismerna och det akvatiska ekosystem som de är en del av[11)]. Faran identifieras därför utifrån ämnets eller blandningens toxicitet i vattenmiljön, även om denna vid behov ska ändras genom att ytterligare information om nedbrytning och bioackumulering beaktas.

2.2.9.1.10.1.3 Följande klassificeringsförfarande är avsett att tillämpas för alla ämnen och blandningar, men i några fall, t.ex. för metaller och svårlösliga oorganiska föreningar, kan det krävas särskilda riktlinjer[12)].

2.2.9.1.10.1.4 Följande definitioner gäller för de förkortningar och begrepp som används i detta avsnitt:

BCF:	biokoncentrationsfaktor,
BOD:	biokemiskt syrebehov,
COD:	kemiskt syrebehov,
GLP:	god laboratoriesed,
EC_x:	koncentrationen som är förenad med x % effekt,
EC_{50}:	den verksamma koncentration av ämnet, som orsakar 50 % av den maximala effekten,
ErC_{50}:	EC_{50}-värdet uttryckt som minskning av tillväxthastigheten,
K_{ow}:	fördelningskoefficient oktanol/vatten,
LC_{50}:	den koncentration av ett ämne i vatten som leder till döden hos 50 % (hälften) i en grupp försöksdjur,
$L(E)C_{50}$:	LC_{50} eller EC_{50},
NOEC:	nolleffektkoncentrationen (No Observed Effect Concentration): testkoncentrationen omedelbart under den lägst testade koncentrationen med statistiskt säkerställd skadlig effekt. NOEC har ingen statistiskt säkerställd skadlig effekt i jämförelse med kontrollprovet,
OECD-riktlinjer:	riktlinjer för tester utgivna av Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD Test Guidelines).

2.2.9.1.10.2 Definitioner och krav på uppgiftsunderlag

2.2.9.1.10.2.1 Grundelementen för klassificering med avseende på effekter på vattenmiljön är:

(a) akut toxicitet i vattenmiljön,

(b) kronisk toxicitet i vattenmiljön,

(c) potentiell bioackumulerbarhet eller faktisk bioackumulering, och

(d) nedbrytbarhet (biotisk eller kemisk) av organiska kemikalier.

---

11) Detta innefattar inte vattenförorenande ämnen för vilka det kan vara nödvändigt att beakta effekterna utanför vattenmiljön, t.ex. folkhälsan.

12) Dessa återfinns i bilaga 10 till GHS.

2.2.9.1.10.2.2 Även om data från internationellt harmoniserade testmetoder föredras, får i praktiken även data från nationella metoder användas i den mån de kan anses likvärdiga. I allmänhet har det beslutats att data för toxiciteten hos söt- och havsvattenarter kan anses som likvärdiga data och ska företrädesvis tas fram genom användning av OECD-riktlinjerna eller från metoder, som är likvärdiga enligt principerna för god laboratoriesed (GLP). Om det inte finns några sådana uppgifter ska klassificeringen baseras på bästa tillgängliga data.

2.2.9.1.10.2.3 **Akut toxicitet i vattenmiljön**: ett ämnes inneboende förmåga att skada en organism vid en kortvarig exponering för ämnet i vattenmiljö.

Akut (kortvarig) fara: i klassificeringssyfte, ett ämnes farlighet orsakad av dess akuta toxicitet för en organism under kortvarig exponering av kemikalien i vattenmiljö.

Akut toxicitet i vattenmiljön ska normalt bestämmas genom användning av ett 96-timmars LC_{50}-värde för fisk (OECD 203 eller likvärdig metod), ett 48-timmars EC_{50}-värde för kräftdjur (OECD 202 eller likvärdig metod) och/eller ett 72- eller 96-timmars EC_{50}-värde för alger (OECD 201 eller likvärdig metod). Dessa arter räknas som representativa för alla vattenorganismer och hänsyn får också tas till data om andra arter, t.ex. andmatsväxter, om testmetoden är lämplig.

2.2.9.1.10.2.4 **Kronisk toxicitet i vattenmiljön**: ett ämnes inneboende förmåga att orsaka skadliga effekter på vattenlevande organismer i samband med exponering som bestäms i förhållande till organismens livscykel.

Fara för skadliga långtidseffekter: i klassificeringssyfte, ett ämnes farlighet orsakad av dess kroniska toxicitet efter långvarig exponering i vattenmiljö.

Det finns färre data om kronisk toxicitet än om akut toxicitet, och totalt sett är testmetoderna inte så standardiserade. Data som bestämts enligt OECD-metod 210 (fisk i tidigt levnadsstadium) eller 211 (reproduktion av dafnior) och 201 (hämmad algtillväxt) kan godtas. Andra verifierade och internationellt erkända tester kan också användas. NOEC-värden eller andra motsvarande EC_x-värden ska användas.

2.2.9.1.10.2.5 **Bioackumulering** innebär nettoresultatet vad gäller upptag, omvandling och eliminering av ett ämne i en organism där alla exponeringsvägar är medräknade (t.ex. luft, vatten, sediment/mark och livsmedel).

Potentiell bioackumulerbarhet ska normalt bestämmas genom användning av fördelningskoefficienten oktanol/vatten, vanligen beskriven som log K_{ow}, bestämd enligt OECD-riktlinje 107, 117 eller 123. Även om detta representerar en potential för bioackumulering, ger en experimentellt bestämd biokoncentrationsfaktor (BCF) ett bättre mått och ska föredras om den är tillgänglig. BCF ska bestämmas enligt OECD 305.

2.2.9.1.10.2.6 **Nedbrytning**: organiska molekylers sönderfall i mindre molekyler och slutligen till koldioxid, vatten och salter.

Nedbrytning i miljön kan ske biotiskt eller kemiskt (t.ex. genom hydrolys) och de använda kriterierna återspeglar denna omständighet. Snabb biologisk nedbrytning konstateras enklast genom användning av biologisk lättnedbrytbarhet (A–F) i OECD-riktlinje 301. Att dessa riktlinjer uppfylls kan betraktas som indikator på snabb nedbrytning i de flesta miljöer. Dessa är riktlinjer för test i sötvatten och följaktligen har även användning av resultat från OECD 306 inkluderats, vilka är bättre lämpade för test

i havsmiljö. I den mån sådana uppgifter inte är tillgängliga, gäller att förhållandet BOD_5 (5 dygn)/COD ≥ 0,5 räknas som indikation på snabb nedbrytning. Kemisk nedbrytning, såsom hydrolys, kemisk och biotisk primärnedbrytning, nedbrytning i icke-akvatiska media och verifierad snabb nedbrytning i miljön kan alla bidra till att bestämma snabb nedbrytning[13)].

Ämnen räknas som snabbt nedbrytbara i miljön om följande kriterier är uppfyllda:

(a) i undersökningar avseende biologisk lättnedbrytbarhet inom 28 dygn uppnås följande nedbrytningsnivåer:

(i) tester baserade på upplöst organiskt kol: 70 %,

(ii) tester baserade på syreupptagning eller koldioxidbildning: 60 % av teoretiskt maximivärde.

Dessa värden för biologisk nedbrytbarhet ska ha erhållits inom 10 dygn efter att nedbrytningen börjat, då räknas nedbrytningens början som den tidpunkt, vid vilken 10 % av ämnet brutits ned såvida inte ämnet är identifierat som ett komplext ämne bestående av flera komponenter med liknande strukturella beståndsdelar. I detta fall, och när det finns tillräckliga motiv, får värdet tillämpas efter 28 dagar oavsett om tidsvillkoret inom 10 dygn uppnåtts eller inte [14)], eller

(b) i de fall endast BOD- och COD-data är tillgängliga, när förhållandet BOD_5/COD ≥ 0,5, eller

(c) om andra övertygande vetenskapliga bevis är tillgängliga för verifiering av att ämnet kan brytas ned inom en tidsrymd av 28 dygn till ett värde över 70 % i vattenmiljön (biotisk och/eller kemisk).

2.2.9.1.10.3 Klassificeringskriterier och kategorier

2.2.9.1.10.3.1 Ämnen ska tillordnas miljöfarliga ämnen (vattenmiljö) om de motsvarar kriterierna för kategorierna akut 1, kronisk 1 eller kronisk 2 enligt tabell 2.2.9.1.10.3.1. Kriterierna beskriver klassificeringskategorierna i detalj. De är schematiskt sammanfattade i tabell 2.2.9.1.10.3.2.

Tabell 2.2.9.1.10.3.1: Kategorier för ämnen som är farliga för vattenmiljön
(se *Anm 1*)

(a) Akut fara (för vattenmiljön)

Kategori akut 1: (se *Anm 2*)	
96 h LC_{50} (för fisk)	≤ 1 mg/l och/eller
48 h EC_{50} (för kräftdjur)	≤ 1 mg/l och/eller
72 eller 96 h ErC_{50} (för alger eller andra vattenväxter)	≤ 1 mg/l (se *Anm 3*)

13) Särskild vägledning för tolkning av data ges i kapitel 4.1 och GHS bilaga 9.
14) Se kapitel 4.1 och bilaga 9, avsnitt A9.4.2.2.3 i GHS.

(b) Fara för skadliga långtidseffekter (för vattenmiljön) (se även figur 2.2.9.1.10.3.1)

(i) Ej snabbt nedbrytbara ämnen (se *Anm 4*), för vilka det finns tillräckliga data om kronisk toxicitet

Kategori kronisk 1: (se *Anm 2*)	
Kroniskt NOEC eller EC_x (för fisk)	≤ 0,1 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för kräftdjur)	≤ 0,1 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för alger eller andra vattenväxter)	≤ 0,1 mg/l
Kategori kronisk 2:	
Kroniskt NOEC eller EC_x (för fisk)	≤ 1 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för kräftdjur)	≤ 1 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för alger eller andra vattenväxter)	≤ 1 mg/l

(ii) Snabbt nedbrytbara ämnen för vilka det finns tillräckliga data om kronisk toxicitet

Kategori kronisk 1: (se *Anm 2*)	
Kroniskt NOEC eller EC_x (för fisk)	≤ 0,01 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för kräftdjur)	≤ 0,01 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för alger eller andra vattenväxter)	≤ 0,01 mg/l
Kategori kronisk 2:	
Kroniskt NOEC eller EC_x (för fisk)	≤ 0,1 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för kräftdjur)	≤ 0,1 mg/l och/eller
Kroniskt NOEC eller EC_x (för alger eller andra vattenväxter)	≤ 0,1 mg/l

(iii) Ämnen för vilka tillräcklig data om kronisk toxicitet inte är tillgänglig

Kategori kronisk 1: (se *Anm 2*)	
96 h LC_{50} (för fisk)	≤ 1 mg/l och/eller
48 h EC_{50} (för kräftdjur)	≤ 1 mg/l och/eller
72 eller 96 h ErC_{50} (för alger eller andra vattenväxter)	≤ 1 mg/l (se *Anm 3*)
och ämnet är inte snabbt nedbrytbart och/eller den experimentellt fastställda BCF ≥ 500 (eller om värdet på BCF saknas används log K_{ow} ≥ 4) (se *Anm 4* och *5*).	
Kategori kronisk 2:	
96 h LC_{50} (för fisk)	> 1 till ≤ 10 mg/l och/eller
48 h EC_{50} (för kräftdjur)	> 1 till ≤ 10 mg/l och/eller
72 eller 96 h ErC_{50} (för alger eller andra vattenväxter)	> 1 till ≤ 10 mg/l (se *Anm 3*)
och ämnet är ej snabbt nedbrytbart och/eller den experimentellt fastställda BCF ≥ 500 (eller om värdet på BCF saknas används log K_{ow} ≥ 4) (se *Anm 4* och *5*).	

Anm 1 Fisk, kräftdjur och alger och testas som representanter för flera trofinivåer och taxa. Testmetoderna är i hög grad standardiserade. Data för andra organismer

får även användas, förutsatt att de representerar likvärdiga arter och testresultatmått.

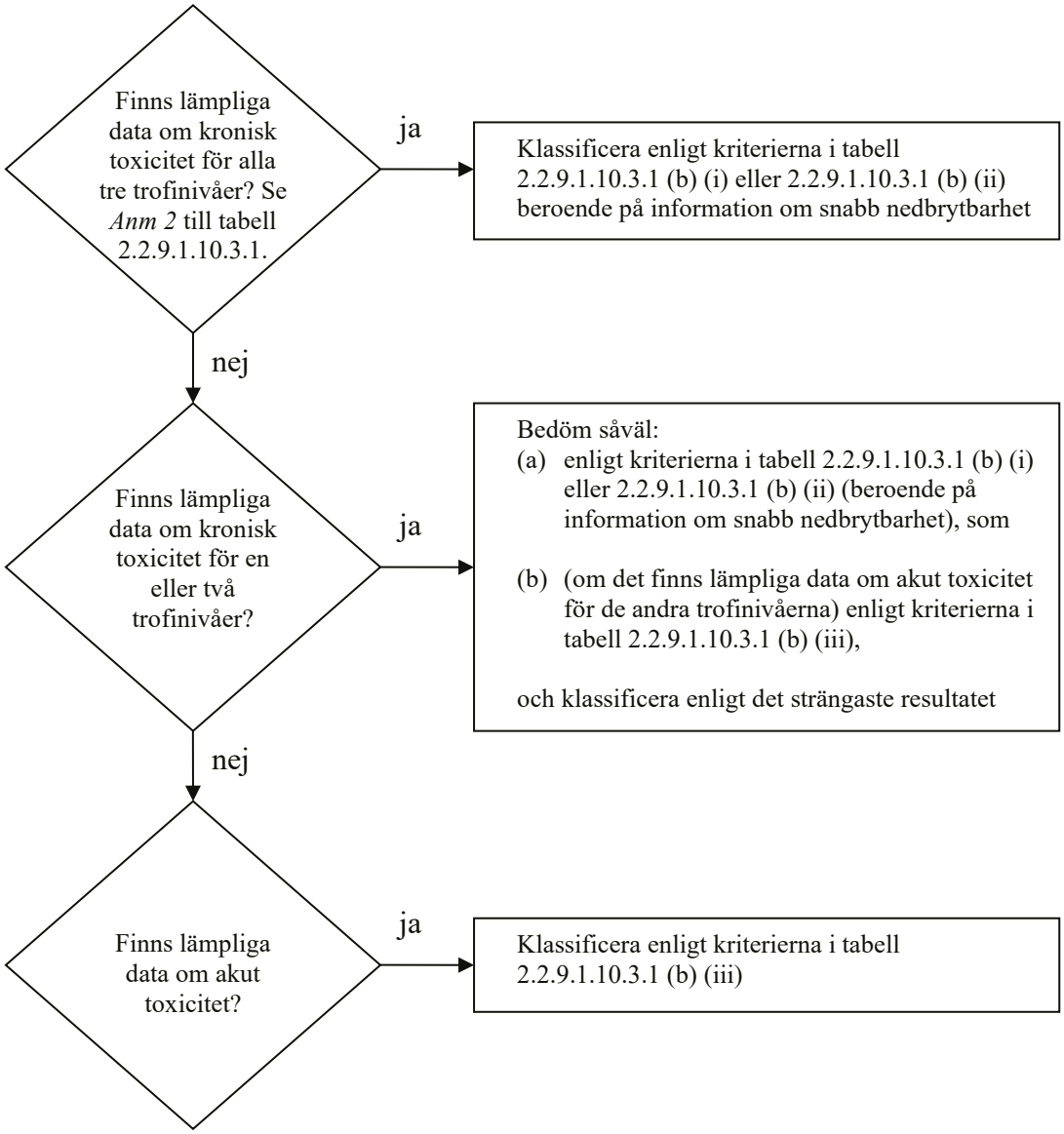
Anm 2 När ett ämne klassificeras akut 1 och/eller kronisk 1 är det samtidigt nödvändigt att ange lämplig multiplikationsfaktor (M-faktor) (se 2.2.9.1.10.4.6.4) för användning av sammanräkningsmetoden.

Anm 3 När toxiciteten för alger ErC_{50} (= EC_{50} (tillväxthastighet)) ligger mer än 100 gånger lägre än den näst mest känsliga arten och resulterar i klassificering endast baserad på denna effekt, ska det övervägas om den är representativ för toxiciteten för vattenväxter. När det kan visas att så inte är fallet, ska en fackmässig bedömning ligga till grund för att besluta om klassificering. Klassificeringen ska baseras på värdet för ErC_{50}. Om grunden till EC_{50}-värdet inte anges eller inget ErC_{50}-värde registrerats ska klassificeringen baseras på det lägsta tillgängliga EC_{50}-värdet.

Anm 4 Brist på förmåga att brytas ner snabbt baseras antingen på bristande biologisk lättnedbrytbarhet eller andra bevis på bristande förmåga att brytas ner snabbt. Om inte användbara data för nedbrytbarhet är tillgänglig, varken experimentellt fastställd eller uppskattad, ska ämnet anses vara ej snabbt nedbrytbar.

Anm 5 Potentiell bioackumulerbarhet, baserad på experimentellt härledd BCF $\geq$ 500 eller, om värdet på BCF saknas, log $K_{ow} \geq 4$, förutsatt att K_{ow} är en lämplig deskriptor för ämnets potentiella bioackumulerbarhet. Uppmätta log K_{ow}-värden har prioritet före uppskattade värden och uppmätta BCF-värden har prioritet före log K_{ow}-värden.

Figur 2.2.9.1.10.3.1: Kategorier för ämnen som har skadliga långtidseffekter för vattenmiljön



2.2.9.1.10.3.2 Klassificeringsschemat i tabell 2.2.9.1.10.3.2 sammanfattar klassificeringskriterierna för ämnen.

Tabell 2.2.9.1.10.3.2: Klassificeringsschema för ämnen som är farliga för vattenmiljön

Klassificeringskategorier			
Akut fara (se *Anm* 1)	**Fara för skadliga långtidseffekter** (se *Anm 2*)		
	Lämpliga data om kronisk toxicitet finns		**Lämpliga data om kronisk toxicitet finns inte** (se *Anm 1*)
	Ej snabbt nedbrytbara ämnen (se *Anm 3*)	**Snabbt nedbrytbara ämnen** (se *Anm 3*)	
Kategori: akut 1	**Kategori: kronisk 1**	**Kategori: kronisk 1**	**Kategori: kronisk 1**
$L(E)C_{50} \leq 1,00$	NOEC eller $EC_X \leq 0,1$	NOEC eller $EC_X \leq 0,01$	$L(E)C_{50} \leq 1,00$ och brist på förmåga att brytas ner snabbt och/eller BCF ≥ 500 eller, om värde på BCF saknas, log K_{OW} ≥ 4
	Kategori: kronisk 2	**Kategori: kronisk 2**	**Kategori: kronisk 2**
	$0,1 < \text{NOEC eller } EC_X \leq 1$	$0,01 < \text{NOEC eller } EC_X \leq 1$	$1,00 < L(E)C_{50} \leq 10,0$ och brist på förmåga att brytas ner snabbt och/eller BCF ≥ 500 eller, om värde på BCF saknas, log K_{OW} ≥ 4

Anm 1 Akut fara baserad på $L(E)C_{50}$-värden i mg/l för fisk, kräftdjur och/eller alger eller andra vattenväxter (eller kvantitativa struktur-aktivitetssamband (Quantitative Structure Activity Relationships (QSAR)), om experimentella data saknas[15)]).

Anm 2 Ämnen ska klassificeras i de olika kategorierna för kronisk toxicitet, såvida det inte finns lämpliga data om kronisk toxicitet för alla tre trofinivåer över vattenlösligheten eller över 1 mg/l. (Med ”lämplig” avses data som i tillräcklig grad omfattar aktuellt resultatmått. Detta innebär i allmänhet uppmätt testdata, men för att undvika onödiga tester kan det från fall till fall även innebära uppskattade data, t.ex. (Q)SAR, eller för uppenbara fall expertbedömning).

Anm 3 Kronisk toxicitet baserad på NOEC eller motsvarande EC_X-värden i mg/l för fisk eller kräftdjur eller andra erkända enheter för kronisk toxicitet.

2.2.9.1.10.4 Kategorier och kriterier för klassificering av blandningar

2.2.9.1.10.4.1 Klassificeringssystemet för blandningar omfattar de klassificeringskategorier som används för ämnen, dvs. kategorierna akut 1 samt kronisk 1 och 2. För att använda alla tillgängliga data för klassificering av blandningens farliga egenskaper för vattenmiljön, görs följande antagande, som tillämpas i förekommande fall:

De ”relevanta beståndsdelarna” i en blandning är de som förekommer i en koncentration av minst 0,1 viktprocent för beståndsdelar klassificerade som akut och/eller kronisk 1, samt minst 1 viktprocent för andra beståndsdelar, såvida inte det förmodas (t.ex. när det rör sig om mycket toxiska beståndsdelar, se 2.2.9.1.10.4.6.4) att en beståndsdel som

15) Särskild vägledning finns i kapitel 4.1, delavsnitt 4.1.2.13, och bilaga 9, avsnitt A9.6, i GHS.

förekommer i en koncentration under 0,1 % ändå kan vara relevant för klassificeringen av blandningen på grund av dess vattenförorenande egenskaper.

2.2.9.1.10.4.2 Klassificeringen sker stegvis och är beroende av vilken slags information som finns om själva blandningen och de ingående ämnena. Den stegvisa ansatsen omfattar följande element:

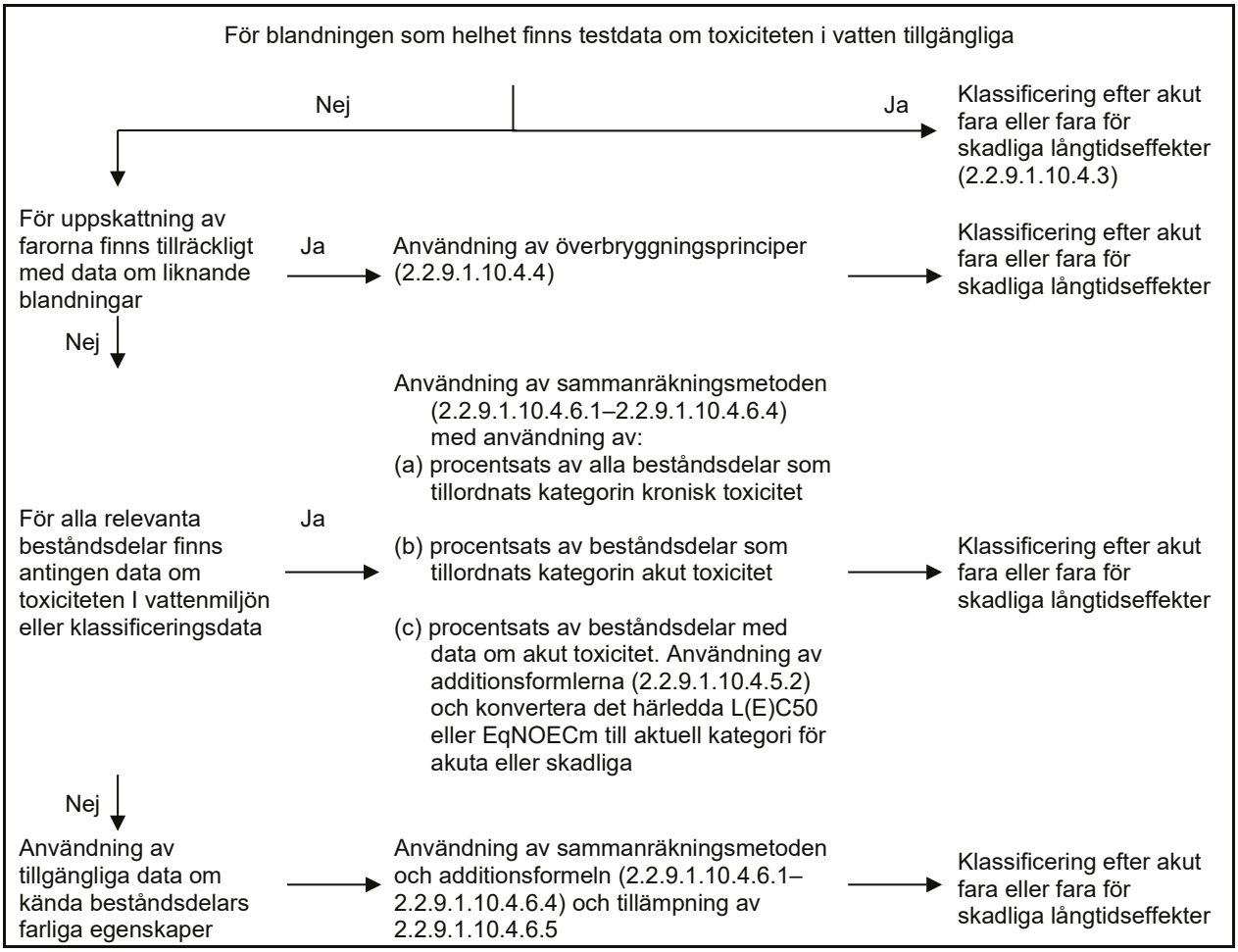
(a) klassificering baserade på testade blandningar,

(b) klassificering baserad på överbryggningsprinciper,

(c) användning av ”sammanräkning av klassificerade beståndsdelar” och/eller en ”additionsformel”.

Nedanstående figur 2.2.9.1.10.4.2 beskriver metodiken att följa.

Figur 2.2.9.1.10.4.2: Stegvis ansats för klassificering av blandningar beroende på deras farliga egenskaper (akuta och skadliga långtidseffekter) för vattenmiljön



2.2.9.1.10.4.3 Klassificering av blandningar när toxicitetsdata finns tillgängliga för hela blandningen

2.2.9.1.10.4.3.1 Om blandningen i sig har testats med avseende på toxicitet i vattenmiljön, ska denna information användas för att klassificera blandningen enligt kriterierna som är överenskomna för ämnen. Klassificeringen baseras normalt sett på uppgifter om fisk, kräftdjur och alger/växter (se 2.2.9.1.10.2.3 och 2.2.9.1.10.2.4). Om lämpliga data för

akut eller kronisk toxicitet saknas för blandningen i sig, ska ”överbryggningsprinciper” eller ”sammanräkningsmetod” tillämpas (se 2.2.9.1.10.4.4 till 2.2.9.1.10.4.6).

2.2.9.1.10.4.3.2 Klassificering av blandningars fara för skadliga långtidseffekter kräver ytterligare information om nedbrytbarhet och i vissa fall bioackumulering. Det finns inga data om nedbrytbarhet och bioackumulering för blandningar i sig. Tester av nedbrytbarhet och bioackumulering hos blandningar används inte då de vanligtvis är svåra att tolka och sådana tester är endast användbara för enskilda ämnen.

2.2.9.1.10.4.3.3 Klassificering i kategori akut 1

(a) Om det finns lämpliga testdata om akut toxicitet (LC_{50} eller EC_{50}) för blandningen som helhet och $L(E)C_{50} \leq 1$ mg/l:

Klassificera blandningen i akut 1 enligt tabell 2.2.9.1.10.3.1 (a).

(b) Om det finns testdata om akut toxicitet (LC_{50}(s) eller EC_{50}(s)) för blandningen som helhet (normalt för alla tre trofinivåer) och $L(E)C_{50}$(s) > 1 mg/l, eller över vattenlöslighet:

Blandningen behöver inte klassificeras avseende akut fara enligt ADR/ADR-S.

2.2.9.1.10.4.3.4 Klassificering i kategori kronisk 1 och 2

(a) Om det finns lämpliga data om kronisk toxicitet (EC_x eller NOEC) för blandningen som helhet och EC_x eller NOEC hos den testade blandningen är ≤ 1 mg/l:

(i) klassificera blandningen i kronisk 1 eller kronisk 2 enligt tabell 2.2.9.1.10.3.1 (b) (ii) (snabbt nedbrytbar) om tillgänglig information leder till slutsatsen att alla relevanta beståndsdelar i blandningen är snabbt nedbrytbara.

Anm I det fall EC_x eller NOEC hos den testade blandningen är >0,1 mg/l, behöver blandningen inte klassificeras avseende fara för skadliga långtidseffekter enligt ADR/ADR-S.

(ii) klassificera blandningen i kronisk 1 eller kronisk 2 i alla övriga fall enligt tabell 2.2.9.1.10.3.1 (b) (i) (ej snabbt nedbrytbar).

(b) Om det finns lämpliga data om kronisk toxicitet (EC_x eller NOEC) för blandningen som helhet och EC_x(s) eller NOEC(s) hos den testade blandningen är > 1 mg/l, eller över vattenlöslighet för alla tre trofinivåer:

Blandningen behöver inte klassificeras avseende fara för skadliga långtidseffekter enligt ADR/ADR-S.

2.2.9.1.10.4.4 Klassificering av blandningar om det inte finns toxicitetsdata om blandningen som helhet: Överbryggningsprinciper

2.2.9.1.10.4.4.1 Om blandningen i sig inte har testats med avseende på fara för vattenmiljön men det finns tillräckliga data om de enskilda beståndsdelarna och liknande testade blandningar för att korrekt definiera farorna med blandningen, ska dessa data användas i enlighet med nedanstående fastställda överbryggningsprinciper. Detta säkerställer att tillgänglig data, i största möjliga mån, används vid klassificeringsförfarandet för karakterisering av blandningens farlighet, utan ytterligare behov av djurförsök.

2.2.9.1.10.4.4.2 Utspädning

Om en ny blandning erhålls genom att en testad blandning eller ett ämne späds med ett spädmedel med samma eller lägre faroklassificering än den minst giftiga beståndsdelen i den ursprungliga blandningen, och som inte förväntas påverka andra beståndsdelars farliga egenskaper, ska den nya blandningen klassificeras i samma kategori som den ursprungliga blandningen eller det ursprungliga ämnet. Alternativt får metoden som beskrivs i 2.2.9.1.10.4.5 tillämpas.

2.2.9.1.10.4.4.3 Produktionspartier

Klassificeringen med avseende på fara för vattenmiljön av ett testat parti av en blandning ska antas vara väsentligen likvärdig med den av ett annat ej testat parti av samma kommersiella produkt, om den tillverkats eller stått under tillsyn av samma tillverkare, såvida det inte finns anledning att tro att en betydande variation i partiet finns så att faroklassificeringen för vattenmiljön ändras. I så fall är det nödvändigt med en ny klassificering.

2.2.9.1.10.4.4.4 Koncentration hos blandningar som tillordnats de striktaste klassificeringskategorierna (kronisk 1 och akut 1)

Om en testad blandning klassificerats i kategorin kronisk 1 och/eller akut 1, och beståndsdelar av blandningen som klassificerats i kategorin kronisk toxicitet 1 och/eller akut 1 koncentreras ytterligare utan att testas, så ska blandningen med den högre koncentrationen klassificeras i samma kategori som den ursprungliga testade blandningen utan ytterligare test.

2.2.9.1.10.4.4.5 Interpolering inom en toxicitetskategori

För tre blandningar (A, B och C) med samma beståndsdelar: om blandningarna A och B har testats och tillhör samma toxicitetskategori, och om den ej testade blandningen C innehåller samma toxikologiskt aktiva beståndsdelar som blandningarna A och B, men har en koncentration av toxikologiskt aktiva beståndsdelar som ligger mellan koncentrationerna i blandningarna A och B, så kan blandning C antas tillhöra samma kategori som A och B.

2.2.9.1.10.4.4.6 Väsentligen likartade blandningar

Antag följande:

(a) två blandningar:

(i) A + B,

(ii) C + B,

(b) koncentrationen av beståndsdel B är i stort sett samma i båda blandningarna,

(c) koncentrationen av beståndsdel A i blandning (i) är lika hög som koncentrationen av beståndsdel C i blandning (ii),

(d) data om faror för vattenmiljön för beståndsdelarna A och C finns tillgängliga och i princip likartade, dvs. beståndsdelarna omfattas av samma kategori och det förväntas inte att de påverkar toxiciteten i vattenmiljön av beståndsdel B.

Om blandning (i) eller (ii) redan har klassificerats utifrån testdata, så kan den andra blandningen placeras i samma kategori.

2.2.9.1.10.4.5 Klassificering av blandningar när toxicitetsdata finns tillgängliga för alla beståndsdelar eller endast för några beståndsdelar i blandningen

2.2.9.1.10.4.5.1 Klassificeringen av blandningar ska grundas på en sammanräkning av koncentrationerna av dess klassificerade beståndsdelar. Andelen beståndsdelar klassificerade för akut fara eller fara för skadliga långtidseffekter förs direkt in i sammanräkningsmetoden. En närmare beskrivning finns i 2.2.9.1.10.4.6.1 – 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.5.2 Blandningar kan skapas genom kombination av såväl klassificerade beståndsdelar (akut 1 och/eller kronisk 1 och 2), som andra beståndsdelar för vilka adekvata testdata om toxicitet finns tillgängliga. Om adekvata toxicitetsdata finns för mer än en beståndsdel i blandningen beräknas den kombinerade toxiciteten för dessa beståndsdelar genom nedanstående additionsformler (a) eller (b) beroende på arten av toxicitetsdata.

(a) Baserat på akut toxicitet i vattenmiljön

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

där:

C_i = koncentrationen av beståndsdel i (angivet som viktprocent),

$L(E)C_{50i}$ = (mg/l) LC_{50} eller EC_{50} för beståndsdel i,

n = antalet beståndsdelar, varvid i går från 1 till n,

$L(E)C_{50m}$ = $L(E)C_{50}$ för den del av blandningen där testdata finns.

Den beräknade toxiciteten ska användas för att placera den delen av blandningen i kategorin för akut fara som sedan används i sammanräkningsmetoden.

(b) Baserat på kronisk toxicitet i vattenmiljön

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \cdot NOEC_j}$$

där

C_i = koncentrationen av beståndsdel i (angivet som viktprocent) avseende snabbt nedbrytbara beståndsdelar,

C_j = koncentrationen av beståndsdel j (angivet som viktprocent) avseende ej snabbt nedbrytbara beståndsdelar,

$NOEC_i$ = NOEC (eller andra erkända enheter för kronisk toxicitet) för beståndsdel i avseende snabbt nedbrytbara beståndsdelar, i mg/l,

$NOEC_j$ = NOEC (eller andra erkända enheter för kronisk toxicitet) för beståndsdel j avseende ej snabbt nedbrytbara beståndsdelar, i mg/l,

n = antalet beståndsdelar, varvid i och j går från 1 till n,

$EqNOEC_m$ = NOEC-ekvivalent för den del av blandningen där testdata finns.

Toxicitetsekvivalenten speglar således det faktum att ej snabbt nedbrytbara ämnen klassificeras i en farokategori strängare än snabbt nedbrytbara ämnen.

Den beräknade toxicitetsekvivalenten ska användas för att placera den delen av blandningen i kategorin för fara för skadliga långtidseffekter enligt kriterierna för snabbt nedbrytbara ämnen (tabell 2.2.9.1.10.3.1 (b) (iii)), som sedan används i sammanräkningsmetoden.

2.2.9.1.10.4.5.3 När additionsformeln används för en del av blandningen är det bäst att beräkna toxiciteten för denna del genom att för varje beståndsdel använda toxicitetsvärden för samma taxonomiska grupp (t.ex. fisk, kräftdjur, alger) och sedan använda den högsta toxiciteten (det lägsta värdet) som erhålls (dvs. använda den mest känsliga av de tre taxonomiska grupperna). Om det för varje beståndsdel inte finns några toxicitetsdata för samma taxonomiska grupp, väljs toxicitetsvärdet för varje beståndsdel på samma sätt som när det gäller klassificering av ämnen, dvs. den högsta toxiciteten (från den känsligaste testorganismen) används. Den beräknade akuta och kroniska toxiciteten ska sedan användas för att bedöma om denna del av blandningen ska klassificeras akut 1 och/eller kronisk 1 eller 2 utifrån samma kriterier som för ämnen.

2.2.9.1.10.4.5.4 Om en blandning klassificerats på mer än ett sätt, ska den metod som ger den strängaste klassificeringen användas.

2.2.9.1.10.4.6 Sammanräkningsmetoden

2.2.9.1.10.4.6.1 Klassificeringsförfarande

I regel väger en strängare eller högre klassificering tyngre än en lägre, dvs. en klassificering i kronisk 1 väger tyngre än en klassificering i kronisk 2. I vårt exempel innebär det alltså att klassificeringen redan är klar om resultatet är kronisk 1. En högre klassificering än så finns inte. Med avseende på fara för skadliga långtidseffekter är det därför inte nödvändigt att gå vidare med klassificeringen.

2.2.9.1.10.4.6.2 Klassificering i kategorin akut 1

2.2.9.1.10.4.6.2.1 Först beaktas alla beståndsdelar klassificerade i kategorin akut 1. Om summan av koncentrationerna (i %) av dessa beståndsdelar multiplicerat med deras respektive M-faktor är större eller lika med än 25 %, ska hela blandningen klassificeras i akut 1. Om resultatet av beräkningen ger en klassificering av blandningen i kategorin akut 1 är klassificeringsförfarandet därmed slutfört.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 Klassificeringen av blandningar med avseende på akut fara utgående från summan av koncentrationerna av klassificerade beståndsdelar sammanfattas i tabell 2.2.9.1.10.4.6.2.2 nedan.

Tabell 2.2.9.1.10.4.6.2.2: Klassificering av blandningar med avseende på akuta faror utgående från summan av koncentrationen av klassificerade beståndsdelar

Summa av koncentrationen (i %) av beståndsdelar klassificerade som:	Blandning klassificerad som:
Akut 1 × M[a)] ≥ 25 %	Akut 1

a) För förklaring av faktorn M, se 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.3 Klassificering i kategorierna kronisk 1 och 2

2.2.9.1.10.4.6.3.1 Först ska alla beståndsdelar som klassificerats kronisk 1 beaktas. Om summan av koncentrationerna (i %) av dessa beståndsdelar multiplicerat med deras respektive M-faktor är större eller lika med 25 %, ska hela blandningen klassificeras kronisk 1. Detta innebär att klassificeringen är klar.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 Om blandningen inte klassificeras kronisk 1 ska kronisk 2 övervägas. Om summan av koncentrationerna (i %) av alla beståndsdelar som klassificerats kronisk 1 multiplicerat med deras respektive M-faktor multiplicerat med 10, plus summan av koncentrationerna (i %) av alla beståndsdelar som klassificerats kronisk 2 är större eller lika med 25 %, ska blandningen klassificeras kronisk 2. Detta innebär att klassificeringen är klar.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 Klassificering av blandningar med avseende på deras fara för skadliga långtidseffekter utgående från summan av koncentrationerna av klassificerade beståndsdelar, sammanfattas i nedanstående tabell 2.2.9.1.10.4.6.3.3.

Tabell 2.2.9.1.10.4.6.3.3: Klassificering av en blandningar med avseende på fara för skadliga långtidseffekter utgående från summan av koncentrationerna av klassificerade beståndsdelar

Summa av koncentrationerna (i %) av beståndsdelar klassificerade som:	Blandning klassificerad som:
Kronisk 1 × M[a)] ≥ 25 %	Kronisk 1
(M × 10 × kronisk 1) + kronisk 2 ≥ 25 %	Kronisk 2

a) För förklaring av faktorn M, se 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.4 Blandningar med mycket toxiska beståndsdelar

Beståndsdelar klassificerade akut 1 eller kronisk 1 med akut toxicitet som ligger under 1 mg/l och/eller kronisk toxicitet som ligger under 0,1 mg/l (om ej snabbt nedbrytbar) och 0,01 mg/l (om snabbt nedbrytbar) bidrar till blandningens toxicitet även vid låga koncentrationer och ges ökad betydelse då sammanräkningsmetoden av klassificerade beståndsdelar ska användas. För en blandning som innehåller beståndsdelar klassificerade akut 1 eller kronisk 1 ska något av följande användas: Den stegvisa metoden i 2.2.9.1.10.4.6.2 och 2.2.9.1.10.4.6.3 där man använder en viktad summa genom att multiplicera koncentrationerna för beståndsdelarna som klassificerats akut 1 respektive kronisk 1 med en faktor i stället för att bara summera procentandelarna. Detta innebär att koncentrationen av akut 1 i den vänstra kolumnen i tabell 2.2.9.1.10.4.6.2.2 och koncentrationen av kronisk 1 i den vänstra kolumnen i tabell 2.2.9.1.10.4.6.3.3 multipliceras med respektive faktor. Vilka multiplikationsfaktorer som ska användas för dessa beståndsdelar beror på toxicitetsvärdet enligt tabell 2.2.9.1.10.4.6.4 nedan. Vid klassificeringen av en blandning som innehåller beståndsdelar klassificerade akut 1 eller

kronisk 1 måste den ansvarige således veta vilken M-faktor som ska användas för att kunna använda sammanräkningsmetoden av klassificerade beståndsdelar. Alternativt kan additionsformeln användas (se 2.2.9.1.10.4.5.2), förutsatt att det finns toxicitetsdata för alla mycket toxiska beståndsdelar i blandningen samt övertygande belägg för att alla övriga beståndsdelar, inklusive sådana för vilka det inte finns några specifika uppgifter avseende akut och/eller kronisk toxicitet, har låg eller ingen toxicitet och att de inte avsevärt bidrar till blandningens miljöfarliga egenskaper.

Tabell 2.2.9.1.10.4.6.4: Multiplikationsfaktorer för mycket toxiska beståndsdelar i blandningar

Akut toxicitet	Multiplikations-faktor (M)	Kronisk toxicitet	Multiplikationsfaktor (M)	
$L(E)C_{50}$-värde		NOEC-värde	Ej snabbt nedbryt-bara bestånds-delar	Snabbt nedbryt-bara bestånds-delar
$0,1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0,01 < NOEC \leq 0,1$	1	-
$0,01 < L(E)C_{50} \leq 0,1$	10	$0,001 < NOEC \leq 0,01$	10	1
$0,001 < L(E)C_{50} \leq 0,01$	100	$0,0001 < NOEC \leq 0,001$	100	10
$0,0001 < L(E)C_{50} \leq 0,001$	1000	$0,00001 < NOEC \leq 0,0001$	1000	100
$0,00001 < L(E)C_{50} \leq 0,0001$	10000	$0,000001 < NOEC \leq 0,00001$	10000	1000
(Fortsättning i intervall om en faktor 10)		(Fortsättning i intervall om en faktor 10)		

2.2.9.1.10.4.6.5 Klassificering av blandningar med beståndsdelar utan användbar information

Om det inte finns någon användbar information avseende akut toxicitet eller fara för skadliga långtidseffekter för vattenmiljön för en eller flera relevanta beståndsdelar, kan blandningen inte placeras i en eller flera bestämda farokategorier. I detta fall ska blandningen klassificeras enbart utifrån kända beståndsdelar.

2.2.9.1.10.5 Ämnen eller blandningar klassificerade som miljöfarliga ämnen (vattenmiljön) enligt EG-förordning 1272/2008[3)]

Om data för klassificering enligt kriterierna i 2.2.9.1.10.3 och 2.2.9.1.10.4 inte är tillgängliga, gäller att ett ämne eller blandning:

(a) ska klassificeras som ett miljöfarligt ämne (vattenmiljön) om det måste tillordnas kategori(erna) Akut 1, Kronisk 1 eller Kronisk 2 enligt EG-förordning 1272/2008[3)],

(b) får betraktas som ett ej miljöfarligt ämne (vattenmiljön) om det inte måste tillordnas en sådan kategori enligt ovan nämnda förordning.

2.2.9.1.10.6 Klassificering av ämnen eller blandningar som miljöfarliga ämnen (vattenmiljön) enligt bestämmelserna i 2.2.9.1.10.3, 2.2.9.1.10.4 eller 2.2.9.1.10.5

Ämnen eller blandningar som klassificeras som miljöfarliga (vattenmiljön) och inte motsvarar kriterierna för någon annan klass eller annat ämne inom klass 9 i ADR/ADR-S, ska benämnas:

3) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiv 67/548/EEG eller 1999/45/EG publicerat i Europeiska unionens officiella tidning nr L 353, av 31 december 2008, s.1-1355).

UN 3077 MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S., eller
UN 3082 MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.

De ska inplaceras i förpackningsgrupp III.

2.2.9.1.11 *Genetiskt modifierade mikroorganismer eller organismer*

Genetiskt modifierade mikroorganismer (GMM) och genetiskt modifierade organismer (GMO) är mikroorganismer och organismer i vilka det genetiska materialet avsiktligt har förändrats genom gentekniska metoder på ett sätt som inte förekommer i naturen. De ska tillordnas klass 9 (UN 3245) om de inte motsvarar definitionen för giftiga ämnen eller smittförande ämnen, men kan förändra djur, växter eller mikrobiologiska ämnen på ett sätt som normalt inte kommer av naturlig fortplantning.

Anm 1 Genetiskt modifierade mikroorganismer och genetiskt modifierade organismer som är smittförande, tillhör klass 6.2, UN 2814, UN 2900 eller UN 3373.

Anm 2 GMM eller GMO omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om de godkänts för användning av behöriga myndigheter i ursprungs-, transit- och destinationsländerna[16)].

Anm 3 Farmaceutiska produkter (såsom vacciner) som är förpackade på ett sätt som gör dem redo för att användas, inklusive sådana som ingår i kliniska prövningar, och som innehåller genetiskt modifierade mikroorganismer eller organismer, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Anm 4 Genetiskt modifierade levande djur som i enlighet med det aktuella vetenskapliga kunskapsläget inte har en känd patogen effekt på människor, djur och växter, och transporteras i kärl som är lämpliga för att på ett säkert sätt förhindra att djuren kommer ut och att obehöriga har åtkomst till dem, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S. Bestämmelserna som International Air Transport Association (IATA) har angett för lufttransport, "Live Animals Regulations, LAR", kan användas som riktlinjer för lämpliga kärl för transport av levande djur.

Anm 5 Levande djur får inte användas som bärare av genetiskt modifierade mikroorganismer i klass 9, med undantag av om ämnet i fråga inte kan transporteras på annat sätt. Genetiskt modifierade levande djur ska transporteras enligt villkor fastställda av behöriga myndigheter i ursprungs- och destinationsländerna.

2.2.9.1.12 *(Borttagen.)*

2.2.9.1.13 *Ämnen med förhöjd temperatur*

Ämnen med förhöjd temperatur omfattar ämnen som transporteras eller lämnas till transport i flytande form vid eller över 100 °C, dock under deras flampunkt, om de har en sådan. De omfattar även fasta ämnen som transporteras eller lämnas till transport vid eller över 240 °C.

---

16) Se del C i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/18/EG av 12 mars 2001 om avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön och om upphävande av rådets direktiv 90/220/EEG (Europeiska gemenskapernas officiella tidning L 106 av 17 april 2001, sid. 8-14) och Europaparlamentets och rådets förordning (EG) 1829/2003 om genetiskt modifierade livsmedel och foder (Europeiska gemenskapernas officiella tidning L 268 av 18 oktober 2003, s.1-23), vari tillståndsförfarandet för Europeiska Gemenskapen fastställs.

Anm Ämnen med förhöjd temperatur får tillordnas klass 9 endast när de inte motsvarar kriterierna för någon annan klass.

2.2.9.1.14 *Övriga ämnen och föremål som utgör en fara under transport men inte omfattas av definitionen för någon annan klass*

De olika ämnena och föremålen som nämns nedan och som inte omfattas av definitionen för någon annan klass, är tillordnade klass 9:

- fast ammoniakförening med flampunkt under 60 °C
- mindre farlig ditionit
- mycket lättflyktig vätska
- ämne, som avger skadliga ångor
- ämnen som innehåller allergener
- kemisatser, reagenssatser och första förbandssats
- elektrokemiska dubbelskiktskondensatorer (med en energilagringskapacitet större än 0,3 Wh)
- fordon, motorer och maskiner, förbränning
- föremål som innehåller övrigt farligt gods

Anm Följande ämnen och föremål som anges i FN:s modellregelverk, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S:

UN 1845 Koldioxid, fast (torris)[17)],
UN 2216 Fiskmjöl (fiskrester), stabiliserad,
UN 2807 Magnetiskt material,
UN 3334 Vätska som omfattas av luftfartsbestämmelser, n.o.s.,
UN 3335 Fast ämne som omfattas av luftfartsbestämmelser, n.o.s.

2.2.9.1.15 *Inplacering i förpackningsgrupper*

När så anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 4, inplaceras ämnen och föremål i klass 9 i en av följande förpackningsgrupper beroende på sin farlighetsgrad:

Förpackningsgrupp II: farliga ämnen,
Förpackningsgrupp III: mindre farliga ämnen.

2.2.9.2 Ämnen och föremål som inte är tillåtna för transport

Följande ämnen och föremål är inte tillåtna för transport:

- litiumbatterier och natriumjonbatterier, som inte uppfyller villkoren i kapitel 3.3, särbestämmelse 188, 230, 310, 636 eller 670,

17) För UN 1845, koldioxid, fast (torris), se 5.5.3.

- tömda, ej rengjorda uppsamlingsbehållare för föremål såsom transformatorer, kondensatorer och hydraulisk utrustning, vilka innehåller ämnen i UN 2315, 3151, 3152 eller 3432.

2.2.9.3 Förteckning över benämningar

Klassificeringskod			UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
Ämnen som kan vara hälsofarliga vid inandning som fint damm		**M1**	2212	ASBEST, AMFIBOL (amosit, tremolit, aktinolit, antofyllit, krokidolit)
			2590	ASBEST, KRYSOTIL
Ämnen och föremål som, i händelse av brand, kan bilda dioxiner		**M2**	2315	POLYKLORERADE BIFENYLER, FLYTANDE
			3432	POLYKLORERADE BIFENYLER, FASTA
			3151	POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FLYTANDE eller
			3151	HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FLYTANDE eller
			3151	POLYHALOGENERADE TERFENYLER, FLYTANDE
			3152	POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FASTA eller
			3152	HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FASTA eller
			3152	POLYHALOGENERADE TERFENYLER, FASTA
Ämnen som avger brandfarliga ångor		**M3**	2211	POLYMERKULOR, EXPANDERBARA som utvecklar brandfarliga ångor
			3314	GJUTMASSA AV PLASTFÖRENING som massa deg, blad eller i sprutad/pressad form, som avger brandfarliga ångor
Litiumbatterier och natriumjonbatterier		**M4**	3090	LITIUMMETALLBATTERIER (inklusivelitiumlegeringsbatterier)
			3091	LITIUMMETALLBATTERIER I UTRUSTNING eller
			3091	LITIUMMETALLBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING (inklusive litiumlegeringsbatterier)
			3480	LITIUMJONBATTERIER (inklusive litiumjon-polymerbatterier)
			3481	LITIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING (inklusive litiumjon-polymerbatterier), eller
			3481	LITIUMJONBATTERIER, FÖRPACKADE MED UTRUSTNING (inklusive litiumjon-polymerbatterier)
			3536	LITIUMBATTERIER INSTALLERADE I LASTBÄRARE litiumjonbatterier eller litiummetallbatterier
			3551	NATRIUMJONBATTERIER med organisk elektrolyt
			3552	NATRIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING, med organisk elektrolyt, eller
			3552	NATRIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, med organisk elektrolyt
Livräddningsutrustning		**M5**	2990	LIVRÄDDNINGSUTRUSTNING, SJÄLVUPPBLÅSANDE såsom nödrutschkana och överlevnadsutrustning för flygplan och livräddningsutrustning för fartyg
			3072	LIVRÄDDNINGSUTRUSTNING, EJ SJÄLVUPPBLÅSANDE, innehållande farligt gods som utrustning
			3268	SÄKERHETSUTRUSTNING, elektriskt initierad
			3559	BRANDSLÄCKNINGSUTRUSTNING med pyrotekniskt genererade aerosoler
Miljöfarliga ämnen	**vattenförorenande**	**flytande M6**	3082	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.
		fasta M7	3077	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S.
	genetiskt modifierade mikro-organismer och organismer	**M8**	3245	GENETISKT MODIFIERADE MIKROORGANISMER eller
			3245	GENETISKT MODIFIERADE ORGANISMER
Upphettade ämnen		**flytande M9**	3257	VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S., vid eller över 100 ºC och under dess flampunkt (inkl smälta metaller, smälta salter, etc.)
		fasta M10	3258	FASTA ÄMNEN, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S., vid eller över 240 ºC

Klassificeringskod	UN-nr	Benämning på ämnen och föremål
(forts)		Endast följande ämnen och föremål i kapitel 3.2, tabell A, med denna klassificeringskod, omfattas av bestämmelserna i klass 9.
	1841	AMMONIAKACETALDEHYD
	1931	ZINKDITIONIT (ZINKHYDROSULFIT)
	1941	DIBROMDIFLUORMETAN
Övriga ämnen och föremål som utgör en fara under transport, men som inte omfattas av någon annan klass **M11**	1990	BENSALDEHYD
	2071	AMMONIUMNITRATBASERADE GÖDSELMEDEL
	2969	RICINFRÖN eller
	2969	RICINMJÖL eller
	2969	RICINFRÖKAKOR eller
	2969	RICINFLINGOR
	3166	FORDON MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller 3166 FORDON MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller 3166 FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller 3166 FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL
	3171	FORDON, BATTERIDRIVET eller UTRUSTNING, BATTERIDRIVEN
	3316	KEMISATS
	3316	REAGENSSATS eller
	3316	FÖRSTA FÖRBANDSSATS
	3359	GASBEHANDLAD LASTBÄRARE
	3363	FARLIGT GODS I FÖREMÅL eller FARLIGT GODS I MASKINER eller FARLIGT GODS I UTRUSTNING
	3499	KONDENSATOR, ELEKTROKEMISKT DUBBELSKIKT (med en energilagringskapacitet större än 0,3 Wh)
	3508	KONDENSATOR, ASYMMETRISK (med en energilagringskapacitet större än 0,3 Wh)
	3509	FÖRPACKNINGAR, UTTJÄNTA, TÖMDA, EJ RENGJORDA
	3530	FÖRBRÄNNINGSMOTOR, eller
	3530	MASKIN, FÖRBRÄNNING
	3556	FORDON, DRIVET AV LITIUMJONBATTERIER
	3557	FORDON, DRIVET AV LITIUMMETALLBATTERIER
	3558	FORDON, DRIVET AV NATRIUMJONBATTERIER
	3548	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ÖVRIGT FARLIGT GODS, N.O.S.

Kapitel 2.3

Testmetoder

2.3.0 Allmänt

Såvida inget annat föreskrivs i kapitel 2.2 eller i detta kapitel, motsvarar de testmetoder som används för klassificering av farligt gods dem som beskrivs i testhandboken.

2.3.1 Utsvettningstest för blandsprängämnen av typ A

2.3.1.1 UN 0081 BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP A, som innehåller mer än 40 % flytande salpetersyraester, ska förutom det i testhandboken nämnda testet även genomgå följande utsvettningstest.

2.3.1.2 Apparaturen (fig 1-3) som krävs för utsvettningstest av blandsprängämnen består av en ihålig bronscylinder. Cylindern som i ena änden är tillsluten med en platta av samma metall har en innerdiameter på 15,7 mm och ett djup av 40 mm. Den har 20 hål med vardera 0,5 mm diameter (fyra rader om fem hål) runt manteln. En på en längd av 48 mm cylindriskt utformad bronskolv, vars totala längd är 52 mm, kan glida in i den vertikalt ställda cylindern. Kolven vars diameter är 15,6 mm, belastas med en vikt på 2 220 g så att ett tryck av 120 kPa (1,2 bar) verkar på cylinderns bottenyta.

2.3.1.3 En liten sträng av 5 till 8 g av sprängämnet, 30 mm lång och 15 mm i diameter, viras in i mycket fin gasväv och placeras i cylindern. Kolven med belastning placeras sedan på den så att sprängämnet utsätts för ett tryck av 120 kPa (1,2 bar).

Tiden som förflyter tills små oljedroppar (nitroglycerin) kan iakttas i mynningen på cylinderhålen noteras.

2.3.1.4 Sprängämnet anses uppfylla kraven om de första oljedropparna visar sig först efter mer än fem minuter när testet utförts vid temperaturen 15-25°C.

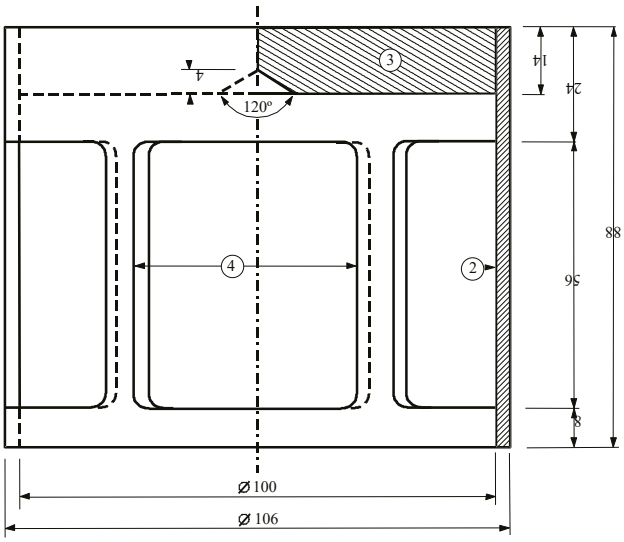


Fig. 1: Klockformig belastningstyngd, vikt 2220 g, upphängningsbar på bronskolven

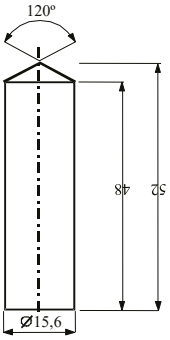


Fig. 2: Cylindrisk bronskolv, mått i mm

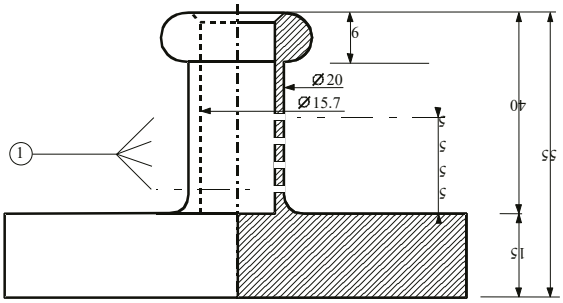
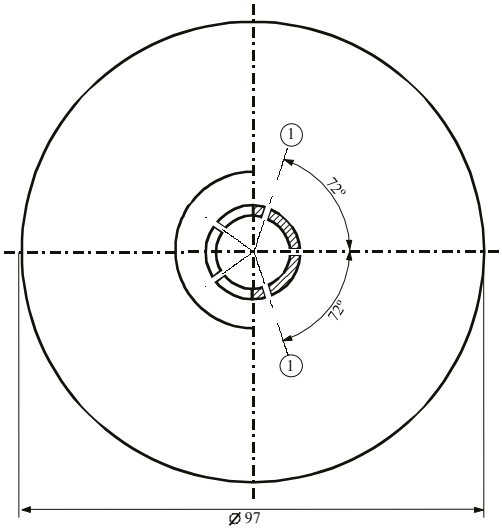


Fig. 3: Ihålig bronscylinder, tillsluten i ena änden, horisontal- och vertikalprojektion, mått i mm



<u>Fig. 1 - 3</u>

(1) Fyra rader med fem hål med diameter 0,5 mm
(2) Koppar
(3) Blyplatta med centrerad kon på undersidan
(4) Fyra öppningar, ca.46 mm x 56 mm, likformigt fördelade runt omkretsen

2.3.2 Tester för blandningar av nitrerad cellulosa i klass 1 och klass 4.1

2.3.2.1 För att bestämma kriterierna för nitrocellulosa ska Bergmann-Junk-testet eller metylviolettpapperstestet i bilaga 10 i testhandboken genomföras (se särbestämmelse 393 och 394 i kapitel 3.3). Om det inför Bergmann-Junk-testet är tveksamt att antändningstemperaturen är betydligt högre än 132°C, eller högre än 134,5°C inför metylviolettpapperstestet, ska testet gällande antändningstemperatur som anges i 2.3.2.5 utföras innan dessa tester genomförs. Om antändningstemperaturen är högre än 180°C för blandningar av nitrocellulosa eller högre än 170°C för plasticerad nitrocellulosa, kan Bergmann-Junk-testet eller metylviolettpapperstestet genomföras säkert.

2.3.2.2 Före test enligt 2.3.2.5 ska proverna torkas under minst 15 timmar vid rumstemperatur i en vakuumexsickator beskickad med smält och granulerad kalciumklorid. Provet ska bredas ut i ett tunt skikt, varvid prov, som varken är pulverformiga eller trådiga, ska antingen brytas, rivas eller skäras i små bitar. Trycket i exsickatorn ska hållas under 6,5 kPa (0,065 bar).

2.3.2.3 Före torkning som sker enligt villkoren i 2.3.2.2 ovan, ska plasticerad nitrocellulosa förtorkas i ett väl ventilerat torkskåp, inställt på en temperatur av 70 °C, till dess att viktförlusten under 15 minuter understiger 0,3 % av ursprungsvikten.

2.3.2.4 Lågnitrerad nitrocellulosa ska först förtorkas enligt villkoren i 2.3.2.3 ovan, varefter torkningen avslutas genom förvaring minst 15 timmar i en med koncentrerad svavelsyra laddad exsickator.

2.3.2.5 Antändningstemperatur (se 2.3.2.1)

(a) Antändningstemperaturen bestäms genom upphettning av 0,2 g ämne inneslutet i ett provrör av glas, som nedsänks i Woods metallbad. Provröret placeras i badet då detta har uppnått 100 °C. Badets temperatur ökas sedan med 5 °C per minut.

(b) Provröret ska ha följande dimensioner:

längd	125 mm
invändig diameter	15 mm
godstjocklek	0,5 mm

och ska nedsänkas till ett djup av 20 mm.

(c) Testet upprepas tre gånger och varje gång noteras den temperatur vid vilken ämnet antänds samt om förbränningen sker långsamt eller snabbt och om deflagration eller detonation sker.

(d) Den lägsta temperatur som konstateras vid de tre testerna utgör antändningstemperaturen.

2.3.3 Tester av brandfarliga vätskor i klass 3, 6.1 och 8

2.3.3.1 Bestämning av flampunkt

2.3.3.1.1 Följande metoder får användas för att bestämma flampunkten hos brandfarliga vätskor:

Internationella standarder:

ISO 1516 (Bestämning av flamma/ingen flamma – Sluten degel med jämviktsmetod)
ISO 1523 (Flampunktsbestämning – Sluten degel med jämviktsmetod)
ISO 2719 (Bestämning av flampunkt – Sluten degel enligt Pensky-Martens)
ISO 13736 (Bestämning av flampunkt – Sluten degel enligt Abel)
ISO 3679 (Bestämning av flampunkt – Snabb jämviktsmetod med sluten degel)
ISO 3680 (Bestämning av flamma/ingen flamma – Snabb jämviktsmetod)

Nationella standarder:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester
ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester
ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus
ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

Fransk standard NF M 07 - 019
Franska standarder NF M 07 - 011 / NF T 30 - 050 / NF T 66 - 009
Fransk standard NF M 07 - 036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

Standard DIN 51755 (flampunkter under 65 °C)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, RUS-113813, GSP, Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84

2.3.3.1.2 För att bestämma flampunkten för färg, lim och liknande trögflytande produkter innehållande lösningsmedel får endast apparater och testmetoder användas som är lämpliga för flampunktsbestämning hos trögflytande vätskor och motsvarar följande standarder:

(a) internationell standard ISO 3679:1983,

(b) internationell standard ISO 3680:1983,

(c) internationell standard ISO 1523:1983,

(d) internationella standarder EN ISO 13736 och EN ISO 2719, metod B.

2.3.3.1.3 Standarderna angivna i 2.3.3.1.1 får endast användas för de flampunktsintervall som anges dem. Risken för kemisk reaktion mellan ämnet och provhållaren ska tas i beaktande vid val av standard. Apparaturen ska, såvida säkerheten är tillgodosedd, placeras på en dragfri plats. Av säkerhetsskäl ska en metod där små provmängder om

ca 2 ml används, tillämpas för organiska peroxider och självreaktiva ämnen (även kända som energetiska ämnen), eller för giftiga ämnen.

2.3.3.1.4 När flampunkten bestäms genom en ojämviktsmetod till 23 °C ± 2 °C eller 60 °C ± 2 °C, ska detta resultat verifieras för respektive temperaturområde med en jämviktsmetod.

2.3.3.1.5 Om oenighet råder om klassificeringen av en brandfarlig vätska, ska klassificeringen som avsändaren föreslagit accepteras, under förutsättning att en kontroll av vätskans flampunkt ger ett värde som inte avviker mer än 2 °C från de i 2.2.3.1 angivna gränsvärdena (23 °C respektive 60 °C). Om avvikelsen är mer än 2 °C, ska ännu en kontroll ske och då gäller det lägsta av de då erhållna värdena.

2.3.3.2 Bestämning av initial kokpunkt

Följande metoder får användas för att bestämma initial kokpunkt hos brandfarliga vätskor:

Internationella standarder:

ISO 3924 (Petroleumprodukter – Bestämning av kokintervall – Gaskromatografisk metod)
ISO 4626 (Volatile organic liquids – Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials)
ISO 3405 (Petroleumprodukter – Bestämning av destillationsegenskaper vid atmosfäriskt tryck)

Nationella standarder:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure
ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

Ytterligare godtagbara metoder:

Metod A.2 beskriven i del A i bilagan till kommissionens förordning (EG) nr 440/2008[1)].

[1)] Kommissionens förordning (EG) nr 440/2008 av den 30 maj 2008 om testmetoder enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 142, av 31 maj 2008, s. 1-739).

2.3.3.3 Test för bestämning av peroxidhalt

En kvantitet p (ca 5 g uppvägt på 0,01 g när) av den vätska som ska kontrolleras hälls i en Erlenmeyerkolv, 20 cm^3 ättiksyreanhydrid och omkring 1 g pulvriserad fast kaliumjodid tillsätts och omrörning sker. Efter tio minuter värms vätskan till omkring 60 °C under tre minuter, den får sedan svalna under fem minuter och 25 cm^3 vatten tillsätts. Efter en halvtimme titreras den frigjorda joden med en 0,1 N lösning av natriumtiosulfat utan att någon indikator tillsätts. Fullständig avfärgning visar att reaktionen är avslutad. Om n utgör antalet cm^3 nödvändig tiosulfatlösning, erhålls den procentuella peroxidhalten i provet (beräknad som H_2O_2) genom formeln:

$$\frac{17n}{100p}$$

2.3.4 Test för bestämning av flytbarhet

För att bestämma flytbarheten hos flytande, trögflytande eller pastaartade ämnen och blandningar ska följande testmetod användas.

2.3.4.1 Testutrustning

Penetrometer enligt ISO 2137:1985, med en styrtapp på 47,5 g ± 0,05 g, siktskiva av duralumin med koniska hål och en vikt på 102,5 g ± 0,05 g (se figur 1), penetrometerkärl med en invändig diameter på 72 mm - 80 mm för upptagning av provet.

2.3.4.2 Testmetod

Provet ska hällas i penetrometerkärlet minst 30 minuter före mätningen. Kärlet försluts tätt och lagras i vila fram till mätningen. Provet upphettas i det tätt förslutna penetrationskärlet till 35 °C ± 0,5 °C och placeras på penetrometerbordet direkt före mätningen (högst 2 min). Siktskivans spets S sätts nu mot vätskeytan och penetrationsdjupet mäts som funktion av tiden.

2.3.4.3 Utvärdering av testresultatet

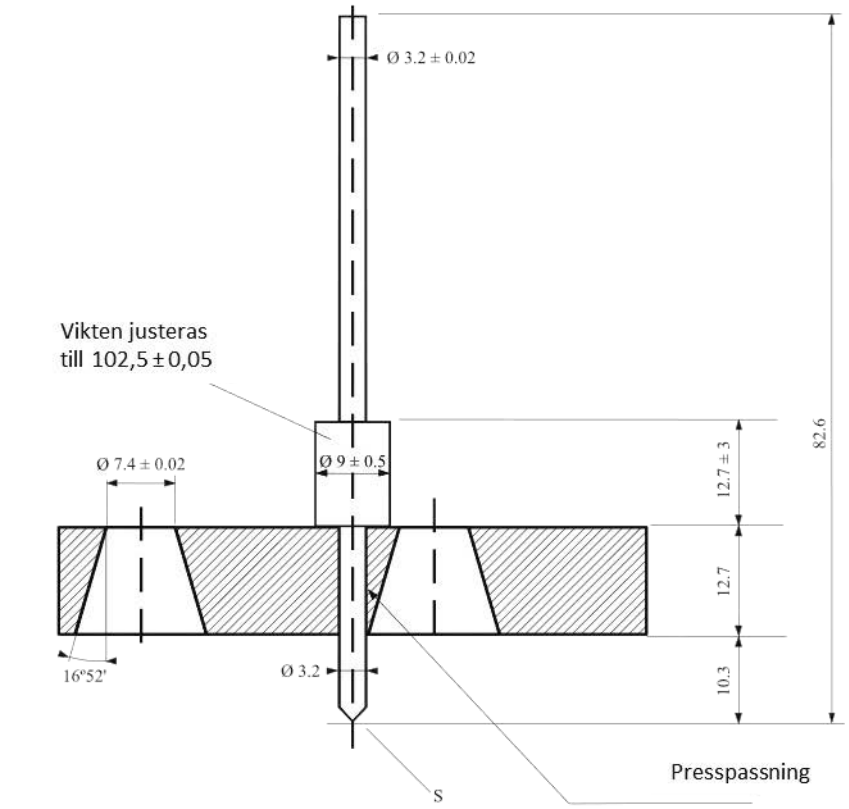
Ett ämne är pastaartat om, sedan spetsen S satts mot provets yta, den på mätutrustningen avlästa penetrationen

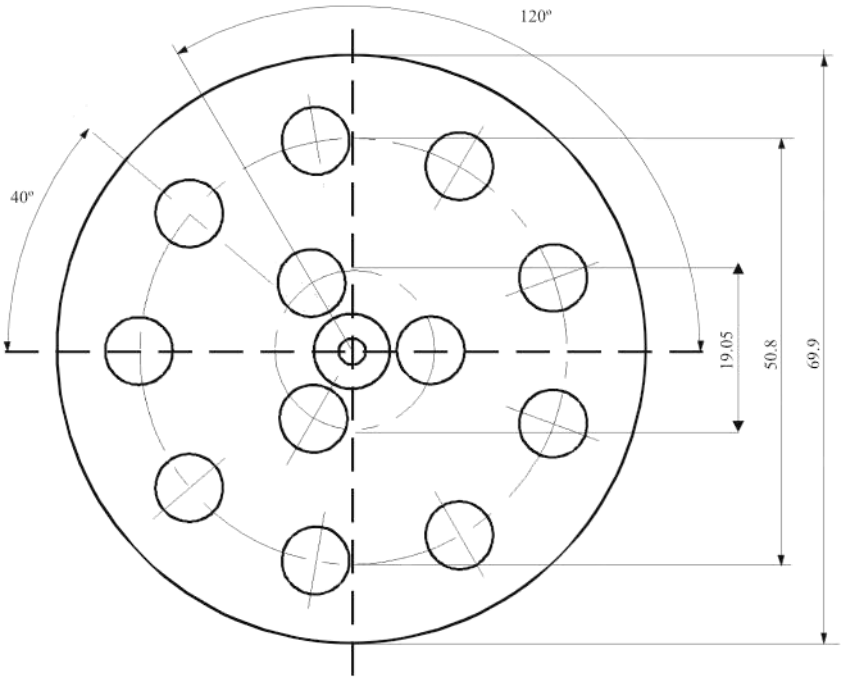
(a) efter en belastningstid på 5 s ± 0,1 s, är mindre än 15,0 mm ± 0,3 mm, eller

(b) efter en belastningstid på 5 s ± 0,1 s, är större än 15,0 mm ± 0,3 mm, men tillkommande penetration efter ytterligare 55 s ± 0,5 s är mindre än 5,0 mm ± 0,5 mm.

Anm Hos prov med flytgräns är det ofta omöjligt att få en plan yta i penetrometerkärlet och därmed få tydliga begynnelsevillkor för mätningen vid ansättning av siktskivans spets S. För somliga prov kan dessutom siktskivans rörelse orsaka en elastisk deformation av ytan, vilket felaktigt visar en större penetration under de första sekunderna. I dessa fall kan utvärdering enligt (b) ovan vara ändamålsenlig.

Figur 1: Penetrometer





Ej specificerade toleranser är ± 0,1 mm.

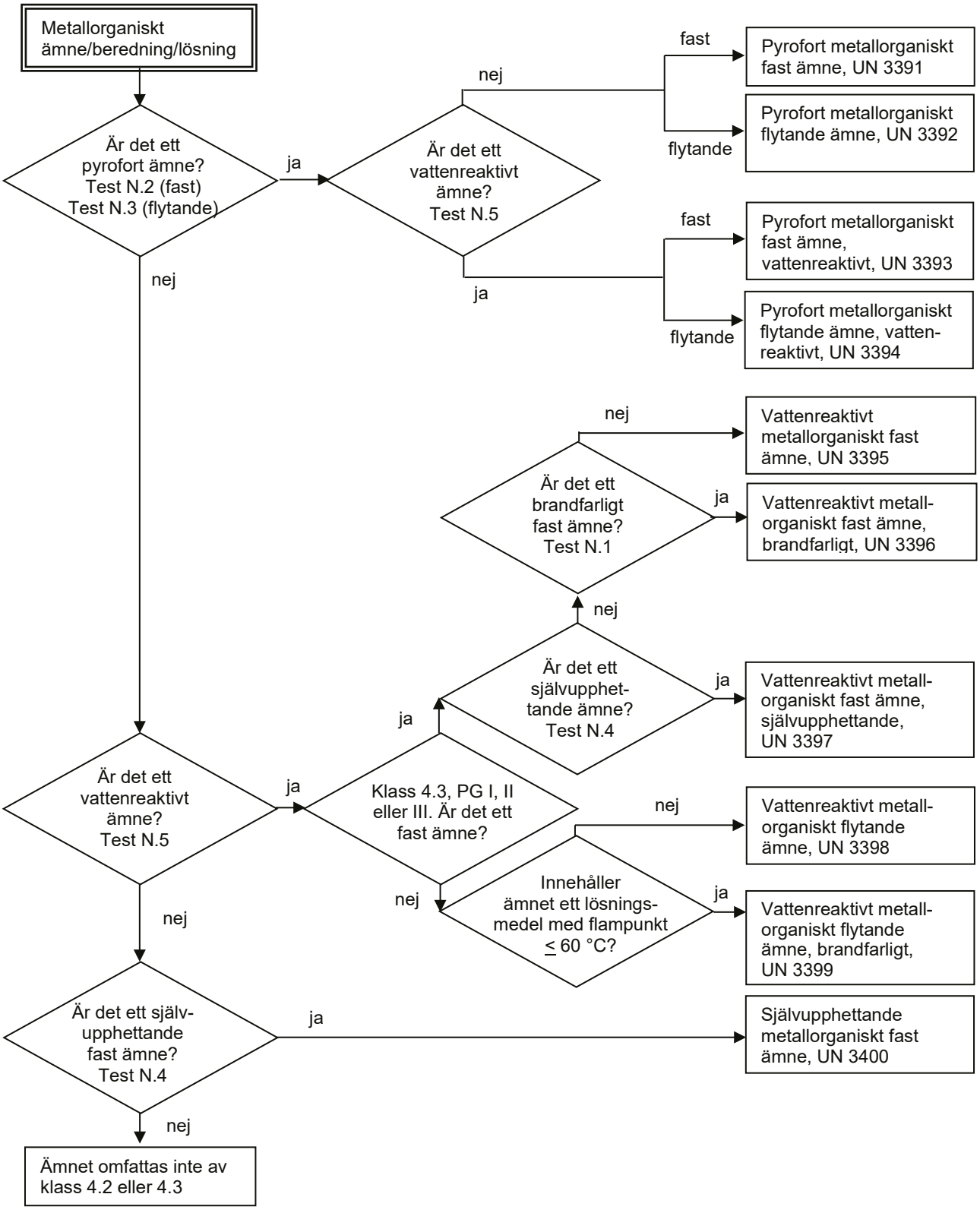
2.3.5 Klassificering av metallorganiska ämnen i klasserna 4.2 och 4.3

2.3.5.1 Metallorganiska ämnen kan tillordnas till klass 4.2 respektive 4.3, beroende på deras fastställda egenskaper enligt testerna N.1-N.5 i testhandboken, del III, avsnitt 33, i överensstämmelse med det i figur 2.3.5 återgivna flödesdiagrammet.

Anm 1 Beroende på deras övriga egenskaper och tabellen över dominerande fara (se 2.1.3.10) kan metallorganiska ämnen tillordnas till andra klasser.

Anm 2 Brandfarliga lösningar med metallorganiska föreningar, i koncentrationer som inte är självantändande eller, som vid kontakt med vatten, inte utvecklar brandfarliga gaser i farliga mängder, ingår i klass 3.

Figur 2.3.5: Flödesdiagram för tillordning av metallorganiska ämnen till klasserna 4.2 och 4.3[a)b)]



a) Testmetoderna N.1-N.5 finns i testhandboken, del III, avsnitt 33.

b) Om tillämpligt och om ett test är påkallat med hänsyn till reaktionsegenskaperna, ska egenskaperna hos klasserna 6.1 och 8 bestämmas enligt tabellen för dominerande fara i 2.1.3.10.

Del 3

Förteckning över farligt gods, särbestämmelser och undantag för farligt gods förpackat i begränsade och reducerade mängder

Kapitel 3.1

Allmänt

3.1.1 Inledning

Utöver de bestämmelser som är angivna eller hänvisade till i tabellerna i denna del ska de allmänna bestämmelserna i varje del, kapitel och avsnitt beaktas. Dessa allmänna bestämmelser är inte angivna i tabellerna. Om en allmän bestämmelse står i motsatsförhållande till en särbestämmelse så har särbestämmelsen företräde.

3.1.2 Officiell transportbenämning

Anm Beträffande officiell transportbenämning som används för transport av prover, se 2.1.4.1.

3.1.2.1 Den officiella transportbenämningen är den del av benämningen som på bästa sätt beskriver godset i kapitel 3.2, tabell A och visas med versaler (med tillägg av siffror, grekiska bokstäver, ”sec-”, ”tert-” och bokstäverna ”m-”, ”n-”, ”o-” och ”p-”, som utgör en del av benämningen). Efter den officiella transportbenämningen kan en alternativ officiell transportbenämning anges inom parentes, t.ex. ETANOL (ETYLALKOHOL). Delar av en benämning, som anges med små bokstäver, betraktas inte som beståndsdel i den officiella transportbenämningen.

3.1.2.2 När flera olika specifika benämningar finns angivna för ett och samma UN-nummer och dessa är åtskilda med “eller” i gemener eller är åtskilda med kommatecken, ska endast den mest relevanta benämningen anges i godsdeklarationen och på kollin. Detta är särskilt fallet när flera olika benämningar uppträder under ett och samma UN-nummer. Följande exempel åskådliggör valet av officiell transportbenämning i sådana fall:

(a) UN 1057 TÄNDARE eller REFILLER TILL TÄNDARE - den officiella transportbenämningen är den av nedanstående benämningar som är lämpligast:

TÄNDARE
REFILLER TILL TÄNDARE

(b) UN 2793 METALLISKT JÄRN som BORRSPÅN, FRÄSSPÅN, SVARVSPÅN, BEARBETNINIGSSPÅN i en form benägen till självupphettning. Som officiell transportbenämning väljs den av nedanstående benämningar som är lämpligast:

METALLISKT JÄRN, BORRSPÅN
METALLISKT JÄRN, FRÄSSPÅN
METALLISKT JÄRN, SVARVSPÅN
METALLISKT JÄRN, BEARBETNINGSSPÅN

3.1.2.3 Den officiella transportbenämningen får användas i singular eller plural. Om denna benämning innehåller begrepp för närmare precisering, är dessutom ordningen av dessa begrepp i godsdeklarationen eller i märkningen av kollina valfri. Till exempel ”DIMETYLAMIN, VATTENLÖSNING” får alternativt skrivas ”VATTENLÖSNING AV DIMETYLAMIN”. För gods i klass 1 får handelsnamn eller militära benämningar användas, vilka innehåller den officiella transportbenämningen kompletterad med beskrivande text.

3.1.2.4 Många ämnen har separata benämningar för flytande och fast form (se definitioner av vätska och fast ämne i 1.2.1) och så även för det fasta ämnet och lösningen. Dessa är tillordnade olika UN-nummer som inte nödvändigtvis kommer efter varandra[1)].

3.1.2.5 Om ett ämne, som enligt definitionen i 1.2.1 är ett fast ämne, överlämnas för transport i smält tillstånd, ska den officiella transportbenämningen kompletteras med ”SMÄLT”, såvida inte detta redan förekommer med versaler i den i kapitel 3.2 tabell A angivna benämningen (t.ex. ALKYLFENOL, FAST, N.O.S., SMÄLT).

3.1.2.6 Med undantag av självreaktiva ämnen och organiska peroxider och med undantag av de fall där uttrycket ”STABILISERAD” anges med stora bokstäver i benämningen i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (2), ska för ett ämne uttrycket ”STABILISERAD” läggas till som en del av den officiella transportbenämningen (t.ex. ”GIFTIG VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S., STABILISERAD”), om det på grund av bestämmelserna i 2.2.x.2 skulle vara förbjudet för transport utan stabilisering eftersom det har förmåga att under normala transportförhållanden reagera på ett farligt sätt.

Om temperaturkontroll tillämpas för stabilisering av ett sådant ämne för att förebygga utveckling av farligt övertryck eller extrem värmeutveckling eller när kemisk stabilisering används i kombination med temperaturkontroll, gäller följande:

(a) För vätskor och fasta ämnen där SAPT[2)] (uppmätt utan eller med inhibitor, när kemisk stabilisering används) är mindre än eller lika med den som föreskrivs i 2.2.41.1.21, ska bestämmelserna i 2.2.41.1.17, särbestämmelse 386 i kapitel 3.3, 7.1.7, särbestämmelse V8 i kapitel 7.2, särbestämmelse S4 i kapitel 8.5 och kraven i kapitel 9.6 tillämpas, och i de fall uttrycket ”SADT” används i dessa avsnitt, omfattas även ”SAPT” när ämnet i fråga reagerar genom polymerisation.

(b) Om det inte redan ingår med versaler i den benämning som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (2), ska ordet “TEMPERATURKONTROLLERAD” läggas till som en del av den officiella transportbenämningen.

(c) För gaser: transportvillkoren ska godkännas av behörig myndighet.

3.1.2.7 Hydrater får transporteras under den officiella transportbenämningen för det vattenfria ämnet.

3.1.2.8 Gruppbenämningar eller N.O.S.-benämningar (”not otherwise specified”)

3.1.2.8.1 De officiella transportbenämningarna för samlingsbenämningar och N.O.S.-benämningar, till vilka särbestämmelse 274 eller 318 tillordnats i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (6), ska kompletteras med godsets tekniska benämning, såvida ingen nationell lag eller internationell överenskommelse förbjuder exakt beskrivning av ämnen som är reglerade. För explosiva ämnen och föremål i klass 1 får beskrivningen av det farliga godset kompletteras med ytterligare beskrivning som anger handelsnamn eller militära benämningar. De tekniska benämningarna ska anges inom parentes omedelbart efter den officiella transportbenämningen. En ändamålsenlig precisering, såsom ”innehåller” eller ”innehållande” eller andra betecknande uttryck, såsom ”blandning”, ”lösning” osv. samt procentandelen av den tekniska beståndsdelen får likaså användas.

---

1) Detaljer framgår av den alfabetiska förteckningen (kapitel 3.2, tabell B), t.ex.:
NITROXYLEN, FLYTANDE 6.1 1665
NITROXYLEN, FAST 6.1 3447

2) För definitionen av självaccelererande polymeriseringstemperatur (SAPT), se 1.2.1.

Exempel: ”UN 1993 BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (innehåller xylen och bensen), 3, II”.

3.1.2.8.1.1 Den tekniska benämningen ska vara en vedertagen kemisk benämning eller biologisk benämning eller annan benämning som brukar användas i vetenskapliga och tekniska handböcker, tidskrifter och texter. Handelsnamn får inte användas för detta ändamål. För pesticider får endast allmänt brukliga ISO-benämningar, andra benämningar enligt ”The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification” eller benämningar på aktiv substans användas.

3.1.2.8.1.2 När en blandning av farligt gods eller föremål som innehåller farligt gods beskrivs med en av de N.O.S.- eller gruppbenämningar till vilka särbestämmelse 274 är tillordnad i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (6), behöver inte fler än två av de beståndsdelar som är avgörande för blandningens eller föremålets fara eller faror anges, utom för ämnen som är reglerade och där en exakt beskrivning är förbjuden i nationell lag eller internationella överenskommelser. Om kollit som innehåller en blandning är försett med etikett för sekundärfara, ska en av de båda inom parentes angivna tekniska benämningarna vara namnet på den beståndsdel, som kräver användning av etiketten för sekundärfara.

Anm Se 5.4.1.2.2.

3.1.2.8.1.3 Exempel på hur den officiella transportbenämningen för en N.O.S.-benämning kompletteras med den tekniska benämningen är:

UN 2902 PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S. (drazoxolon)

UN 3394 PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, VATTENREAKTIVT (trimetylgallium)

UN 3540 FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (pyrrolidin).

3.1.2.8.1.4 För UN 3077 och 3082 får den tekniska benämningen vara ett namn som visas med versaler i kolumn (2) i tabell A i kapitel 3.2, under förutsättning att detta namn inte innehåller ”N.O.S.” och att särbestämmelse 274 inte har tillordnats. Det namn som bäst beskriver ämnet eller blandningen ska användas, t.ex.

UN 3082 MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (FÄRG)

UN 3082 MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (PARFYMPRODUKTER).

3.1.3 Lösningar eller blandningar

Anm När ett ämne särskilt namnges i kapitel 3.2, tabell A, ska det vid transport identifieras genom den officiella transportbenämningen i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (2). Sådana ämnen kan innehålla tekniska föroreningar (t.ex. från tillverkningsprocessen) eller tillsatser för stabilitet eller andra ändamål som inte påverkar klassificeringen. Ämnen som är namngivna och innehåller tekniska föroreningar eller tillsatser för stabilitet eller andra ändamål som däremot påverkar klassificeringen, ska dock anses vara lösningar eller blandningar (se 2.1.3.3).

3.1.3.1 Lösningar eller blandningar omfattas inte av ADR/ADR-S om lösningens eller blandningens egenskaper, form eller fysikaliska tillstånd inte uppfyller kriterierna, inklusive kriterier från mänskliga erfarenheter, för att ingå i någon klass.

3.1.3.2 En lösning eller blandning som motsvarar klassificeringskriterierna i ADR/ADR-S som består av ett enda dominerande ämne som namnges i kapitel 3.2, tabell A, och ett eller flera ämnen som inte omfattas av ADR/ADR-S eller spår av ett eller flera ämnen som namnges i kapitel 3.2, tabell A, ska tillordnas UN-nummer och officiell transportbenämning för det dominerande ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A, såvida inte:

(a) lösningen eller blandningen namnges i kapitel 3.2, tabell A,

(b) benämning och beskrivning av ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A, särskilt anger att de endast gäller för det rena ämnet,

(c) lösningens eller blandningens klass, klassificeringskod, förpackningsgrupp eller fysikaliska tillstånd skiljer sig från motsvarande egenskaper hos ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A, eller

(d) lösningens eller blandningens farliga egenskaper kräver andra åtgärder vid räddningsinsats än de som krävs för ämnet som namnges i kapitel 3.2, tabell A.

De beskrivande orden ”LÖSNING” respektive ”BLANDNING” ska läggas till som en del av den officiella transportbenämningen, t.ex. ”ACETON, LÖSNING”. Därutöver får även blandningens eller lösningens koncentration anges efter grundbeskrivningen, t.ex. ”ACETON, LÖSNING, 75 %”.

3.1.3.3 En lösning eller blandning som motsvarar klassificeringskriterierna i ADR/ADR-S som inte namnges i kapitel 3.2, tabell A, och består av två eller flera farliga gods, ska tillordnas en benämning vars officiella transportbenämning, beskrivning, klass, klassificeringskod och förpackningsgrupp som noggrannast beskriver lösningen eller blandningen.

Kapitel 3.2

Förteckning över farligt gods

3.2.1 Tabell A: Förteckning över farligt gods i UN-nummerordning

Förklaringar

Varje rad i tabell A i detta kapitel behandlar i regel det eller de ämnen eller föremål, som omfattas av ett visst UN-nummer. Om ämnen eller föremål, som hör till ett och samma UN-nummer, har olika kemiska eller fysikaliska egenskaper eller transportbestämmelser, kan emellertid flera på varandra följande rader användas för dessa UN-nummer.

Varje kolumn i tabell A ägnas åt ett bestämt tema, som anges i nedanstående förklarande anmärkningar. Skärningspunkten mellan kolumner och rader innehåller information om det i kolumnen ifråga behandlade tema för det eller de ämnen eller föremål som hör till motsvarande rad:

- de fyra första cellerna identifierar till raden hörande ämnen eller föremål (särbestämmelserna i kolumn (6) kan ange ytterligare information med avseende på detta),

- de följande cellerna anger tillämpliga särbestämmelser, antingen som fullständig information eller i kodform. Koderna hänvisar till detaljerad information, som finns i den del eller det kapitel, avsnitt eller delavsnitt, som anges i nedanstående förklarande anmärkningar. En tom cell betyder antingen att inga särskilda bestämmelser finns och endast de allmänna bestämmelserna är tillämpliga eller att en i de förklarande anmärkningarna angiven transportinskränkning gäller. En alfanumerisk kod som börjar med bokstäverna ”SP” hänvisar till en särbestämmelse i kapitel 3.3 när den används i denna tabell.

Det hänvisas inte till de tillämpliga allmänna bestämmelserna i motsvarande celler. De nedanstående förklarande anmärkningarna under rubrikerna till varje kolumn, anger den del eller det kapitel, avsnitt eller delavsnitt där bestämmelserna återfinns.

Förklarande anmärkningar för varje kolumn:

Kolumn (1) UN-nummer

Denna kolumn innehåller UN-numret

- för det farliga ämnet eller föremålet, om ett eget särskilt UN-nummer har tillordnats ämnet eller föremålet, eller

- för gruppbenämning eller N.O.S.-benämning, till vilken inte namngivna ämnen eller föremål har tillordnats enligt kriterierna i del 2 (”beslutsträden”).

Kolumn (2) Benämning och beskrivning

Denna kolumn innehåller i versaler benämningen på ämnet eller föremålet, om ett eget UN-nummer har tillordnats ämnet eller föremålet, eller den grupp- eller N.O.S. benämning, som ämnet eller föremålet tillordnats enligt kriterierna i del 2 (”beslutsträden”). Denna benämning ska användas som den officiella

transportbenämningen eller, när lämpligt, som en del av den officiella transportbenämningen (se 3.1.2 för ytterligare detaljer om den officiella transportbenämningen).

Efter den officiella transportbenämningen har tillfogats en beskrivande text med små bokstäver, för att förklara omfattningen av benämningen i de fall där klassificerings- och/eller transportvillkor för ämnet eller föremålet under vissa omständigheter kan vara olika.

Kolumn (3a) Klass

Denna kolumn innehåller numret på klassen, vars definition omfattar det farliga ämnet eller föremålet. Numret på klassen tillordnas enligt metoderna och kriterierna i del 2.

Kolumn (3b) Klassificeringskod

Denna kolumn innehåller klassificeringskoden för det farliga ämnet eller föremålet.

- För farliga ämnen eller föremål i klass 1 består koden av numret på riskgruppen och bokstaven för den samhanteringsgrupp som tillordning sker till enligt metoderna och kriterierna i 2.2.1.1.4.

- För farliga ämnen eller föremål i klass 2 består koden av en siffra och en eller flera bokstäver för gruppen av farliga egenskaper, vilka förklaras i 2.2.2.1.2 och 2.2.2.1.3.

- För farliga ämnen eller föremål i klass 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 och 9 förklaras koden i 2.2.x.1.2[1)].

- För farligt gods eller föremål i klass 8 förklaras koderna i 2.2.8.1.4.1.

- Farliga ämnen eller föremål i klass 7 har ingen klassificeringskod.

Kolumn (4) Förpackningsgrupp

Denna kolumn innehåller numret på förpackningsgruppen (I, II eller III), som är tillordnad det farliga ämnet. Dessa nummer på förpackningsgrupper tillordnas på grundval av metoderna och kriterierna i del 2. Föremål och vissa ämnen har inte inplacerats i någon förpackningsgrupp. Förpackningsgrupper kan också tillordnas genom särbestämmelser i kapitel 3.3 som finns angivna i kolumn (6).

Kolumn (5) Etiketter

Denna kolumn innehåller numret för förlagan till de etiketter/storetiketter (se 5.2.2.2 och 5.3.1.7), som ska placeras på kollin, containrar, tankcontainrar, UN-tankar, MEG-containrar och fordon. Dock betecknar ”7X” för ämnen eller föremål i klass 7 en etikett enligt förlaga nr 7A, 7B respektive 7C beroende på kategori (se 5.1.5.3.4 och 5.2.2.1.11.1) eller en storetikett enligt förlaga 7D (se 5.3.1.1.3 och 5.3.1.7.2).
De allmänna bestämmelserna för placering av etiketter/storetiketter (t.ex. etiketternas nummer, plats där de ska placeras) finns för kollin i 5.2.2.1 och för containrar, tankcontainrar, MEG-containrar, UN-tankar och fordon i 5.3.1.

1) x = numret på det farliga ämnets eller föremålets klass, i förekommande fall utan punkt.

Anm Ovannämnda etiketteringsbestämmelser kan ändras genom de i kolumn (6) angivna särbestämmelserna.

Kolumn (6) Särbestämmelser

Denna kolumn innehåller den numeriska koden för de särbestämmelser som ska uppfyllas. Dessa bestämmelser avser ett brett register av temaområden, som huvudsakligen har samband med innehållet i kolumnerna (1) - (5) (t.ex. transportförbud, undantag från bestämmelserna, förklaringar till klassificeringen av vissa former av det farliga godset ifråga samt ytterligare bestämmelser för etikettering och märkning) och är förtecknade i kapitel 3.3 i nummerordning. Innehåller kolumn (6) ingen notering, gäller inga särbestämmelser utöver innehållet i kolumnerna (1) - (5) för det farliga godset ifråga.

Kolumn (7a) Begränsade mängder

Denna kolumn innehåller högsta tillåtna mängd per innerförpackning eller föremål vid transport av farligt gods i begränsade mängder enligt kapitel 3.4.

Kolumn (7b) Reducerade mängder

Denna kolumn innehåller en alfanumerisk kod med följande innebörd:

- ”E0” betyder att inga undantag från bestämmelserna i ADR/ADR-S finns för det farliga godset förpackat i reducerade mängder,

- de övriga alfanumeriska koderna som börjar med bokstäverna ”E” betyder att bestämmelserna i ADR/ADR-S inte är tillämpliga om de angivna villkoren i kapitel 3.5 är uppfyllda.

Kolumn (8) Förpackningsinstruktioner

Denna kolumn innehåller den alfanumeriska koden för tillämpliga förpackningsinstruktioner:

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstaven ”P” avser förpackningsinstruktioner för förpackningar och kärl (utom IBC-behållare och storförpackningar), och den som börjar med bokstaven ”R” avser förpackningsinstruktioner för tunnplåtsförpackningar. Dessa är förtecknade i 4.1.4.1 i nummerordning och anger tillåtna förpackningar och kärl. Dessa anger också vilka av de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 och vilka av de särskilda förpackningsbestämmelserna i 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 och 4.1.9 som ska uppfyllas. Om kolumn (8) inte innehåller någon kod som börjar med bokstaven ”P” eller ”R”, får det farliga godset ifråga inte transporteras i förpackningar.

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”IBC” avser förpackningsinstruktioner för IBC-behållare. Dessa är förtecknade i 4.1.4.2 i nummerordning och anger tillåtna IBC-behållare. Dessa anger också vilka av de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 och vilka av de särskilda förpackningsbestämmelserna i 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 och 4.1.9 som ska uppfyllas. Om kolumn (8) inte innehåller någon kod som börjar med bokstäverna ”IBC”, får det farliga godset ifråga inte transporteras i IBC-behållare.

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”LP” avser förpackningsinstruktionerna för storförpackningar. Dessa är förtecknade i 4.1.4.3 i nummerordning och anger tillåtna storförpackningar. Dessa anger också vilka av de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 och vilka av de särskilda förpackningsbestämmelserna i 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 och 4.1.9 som ska uppfyllas. Om kolumn (8) inte innehåller någon kod som börjar med bokstäverna ”LP”, får det farliga godset ifråga inte transporteras i storförpackningar.

Anm Ovannämnda förpackningsinstruktioner kan ändras genom de i kolumn (9a) angivna särbestämmelserna för förpackningar.

Kolumn (9a) Särbestämmelser för förpackningen

Denna kolumn innehåller den alfanumeriska koden för tillämpliga särbestämmelser för förpackningen:

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”PP” eller ”RR” avser de särbestämmelser som också ska uppfyllas för förpackningar och kärl (utom IBC-behållare och storförpackningar). Dessa är förtecknade i 4.1.4.1 i slutet av motsvarande förpackningsinstruktion i kolumn (8) (med bokstaven ”P” eller ”R”). Om kolumn (9a) inte innehåller någon kod som börjar med bokstäverna ”PP” eller ”RR”, gäller inte särbestämmelserna i slutet av motsvarande förpackningsinstruktion.

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstaven ”B” eller bokstäverna ”BB” avser de särbestämmelser som också ska uppfyllas för IBC-behållare. Dessa är förtecknade i 4.1.4.2 i slutet av motsvarande förpackningsinstruktion i kolumn (8) (med bokstäverna ”IBC”). Om kolumn (9a) inte innehåller någon kod som börjar med bokstaven ”B” eller bokstäverna ”BB”, gäller inte särbestämmelserna i slutet av motsvarande förpackningsinstruktion.

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstaven ”L” eller bokstäverna ”LL” avser de särbestämmelser som också ska uppfyllas för storförpackningar. Dessa är förtecknade i 4.1.4.3 i slutet av motsvarande förpackningsinstruktion i kolumn (8) (med bokstäverna ”LP”). Om kolumn (9a) inte innehåller någon kod som börjar med bokstaven ”L”, gäller inte särbestämmelserna i slutet av motsvarande förpackningsinstruktion.

Kolumn (9b) Särskilda bestämmelser för samemballering

Denna kolumn innehåller den alfanumeriska koden för tillämpliga särskilda bestämmelser för samemballering. Dessa koder som börjar med bokstäverna ”MP” är förtecknade i 4.1.10 i nummerordning. Om kolumn (9b) inte innehåller någon kod som börjar med bokstäverna ”MP”, gäller endast de allmänna bestämmelserna (se 4.1.1.5 och 4.1.1.6).

Kolumn (10) Instruktioner för UN-tankar och bulkcontainrar

Denna kolumn innehåller en alfanumerisk kod, som enligt 4.2.5.2.1 - 4.2.5.2.4 och 4.2.5.2.6, är tillordnad en instruktion för UN-tankar. Denna instruktion för UN-tankar motsvarar de minst stränga tankbestämmelserna, som är tillåtna för transport av ämnet i fråga i UN-tankar. Koder som betecknar övriga tillåtna instruktioner för UN-tankar för transport av ämnet, finns i 4.2.5.2.5. Om ingen kod är angiven är transport i UN-tankar inte tillåten, såvida inte behörig myndighet gett tillstånd enligt 6.7.1.3.

De allmänna bestämmelserna för konstruktion, tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och märkning av UN-tankar återfinns i kapitel 6.7. De allmänna bestämmelserna för användning (t.ex. fyllning) återfinns i 4.2.1 - 4.2.4.

För UN-tankar med tankskal av FRP, se kapitel 6.9.

Angivelsen ”(M)” betyder att ämnet får transporteras i UN-MEG-containrar.

Anm Ovannämnda bestämmelser kan ändras genom de i kolumn (11) angivna särbestämmelserna.

Denna kolumn kan även innehålla den alfanumeriska kod som börjar med bokstäverna ”BK”, vilken avser de i kapitel 6.11 beskrivna bulkcontainertyperna som får användas för transport av gods i bulk enligt 7.3.1.1 (a) och 7.3.2.

Kolumn (11) Särbestämmelser för UN-tankar och bulkcontainrar

Denna kolumn innehåller den alfanumeriska koden för särbestämmelser som också ska uppfyllas för UN-tankar. Dessa koder, som börjar med bokstäverna ”TP”, avser särbestämmelser för tillverkning eller användning av dessa UN-tankar. De återfinns i 4.2.5.3.

Anm Dessa särbestämmelser gäller inte bara för UN-tankar specificerade i kolumn (10), utan i den mån de är tekniskt tillämpbara även för UN-tankar som får användas enligt tabellen i 4.2.5.2.5.

Kolumn (12) Tankkoder för ADR-tankar

Denna kolumn innehåller en alfanumerisk kod, som beskriver en tanktyp enligt 4.3.3.1.1 (för gaser i klass 2) eller 4.3.4.1.1 (för ämnen i klasserna 3 till 9). Denna tanktyp motsvarar de minst stränga tankbestämmelserna, som är tillåtna för transport av ämnet i fråga i ADR-tankar. Koderna som beskriver övriga tillåtna tanktyper är förtecknade i 4.3.3.1.2 (för gaser i klass 2) eller 4.3.4.1.2 (för ämnen i klasserna 3 till 9). Om ingen kod är angiven är transport i ADR-tankar inte tillåten.

Om i denna kolumn en tankkod för fasta ämnen (S) och för flytande ämnen (L) är angiven, betyder det att detta ämne får överlämnas till transport i fast eller flytande (smält) tillstånd. I allmänhet gäller denna bestämmelse för ämnen med smältpunkt mellan 20 °C och 180 °C.

Om i denna kolumn endast en tankkod för flytande ämnen (L) är angiven för ett fast ämne, innebär det att ämnet endast överlämnas för tanktransport i flytande (smält) tillstånd.

De allmänna bestämmelserna för tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och märkning, som inte är angivna i tankkoden, återfinns i 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 och 6.8.5. De allmänna bestämmelserna för användning (t.ex. högsta fyllnadsgrad eller fyllningsförhållande, utifrån vad som är tillämpligt, minsta provtryck) återfinns i 4.3.1 - 4.3.4.

Angivelsen ”(M)” efter tankkoden innebär att ämnet även får transporteras i batterifordon eller MEG-containrar.

Angivelsen ”(+)” efter tankkoden innebär att alternativ användning av tankar endast är tillåten om det finns angivet i typgodkännandecertifikatet.

För tankar av fiberarmerad plast, se 4.4.1 och kapitel 6.13 och för slamsugartankar, se 4.5.1 och kapitel 6.10.

Anm Ovannämnda bestämmelser kan ändras genom de i kolumn (13) angivna särbestämmelserna.

Kolumn (13) Särbestämmelser för ADR-tankar

Denna kolumn innehåller alfanumeriska koder för de särbestämmelser som också ska uppfyllas för ADR-tankar:

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”TU” avser särbestämmelser för användning av dessa tankar. De återfinns i 4.3.5,

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”TC” avser särbestämmelser för tillverkning av dessa tankar. De återfinns i 6.8.4 (a),

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”TE” avser särbestämmelser för utrustning av dessa tankar. De återfinns i 6.8.4 (b),

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”TA” avser särbestämmelser för typgodkännande av dessa tankar. De återfinns i 6.8.4 (c),

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”TT” avser särbestämmelser för kontroll av dessa tankar. De återfinns i 6.8.4 (d),

- den alfanumeriska koden som börjar med bokstäverna ”TM” avser särbestämmelser för märkning av dessa tankar. De återfinns i 6.8.4 (e).

Anm Dessa särbestämmelser gäller inte bara för tankar specificerade i kolumn (12), utan i den mån de är tekniskt tillämpbara även för tankar som får användas enligt hierarkierna i 4.3.3.1.2 och 4.3.4.1.2.

Kolumn (14) Fordon för tanktransport

Denna kolumn innehåller en kod som anger det fordon (inklusive dragfordonet för släpvagnar eller påhängsvagnar) (se 9.1.1) som ska användas för transport av ämnet i tank enligt 7.4.2. Bestämmelserna för tillverkning och godkännande av fordon återfinns i kapitel 9.1, 9.2 och 9.7.

Kolumn (15) Transportkategori / (restriktionskod för tunnlar)

Denna kolumn innehåller överst i rutan en siffra som anger transportkategorin som ämnet eller föremålet är tillordnat, med avseende på undantag i samband med transporterad mängd per transportenhet (se 1.1.3.6). Om ingen transportkategori har tilldelats, anges detta med ett streck ”-”.

Denna kolumn innehåller nederst en restriktionskod för tunnlar inom parentes i den nedre delen av rutan, som syftar på tillämpliga restriktioner för passage genom vägtunnlar med fordon som transporterar ämnet eller föremålet i fråga. Dessa bestämmelser återfinns i kapitel 8.6. Om ingen restriktionskod har tilldelats, anges det med ett streck ”(–)”.

Kolumn (16) Särbestämmelser för transport av kollin

Denna kolumn innehåller de alfanumeriska koderna för särbestämmelser för transport av kollin. Dessa koder som börjar med bokstaven ”V” är förtecknade i 7.2.4. Allmänna bestämmelser för transport av kollin återfinns i kapitel 7.1 och 7.2.

Anm Dessutom ska särbestämmelser för lastning, lossning och hantering i kolumn (18) beaktas.

Kolumn (17) Särbestämmelser för transport i bulk

Denna kolumn innehåller de alfanumeriska koderna för tillämpliga särbestämmelser för transport i bulk. Dessa koder som börjar med bokstäverna ”VC” samt ”AP” är förtecknade i 7.3.3. Om ingen särbestämmelse med koden ”VC” eller referens till särskilt avsnitt finns angiven i denna kolumn som uttryckligen tillåter detta transportsätt, och ingen särbestämmelse med koden ”BK” eller referens till särskilt avsnitt finns angiven i kolumn (10) som uttryckligen tillåter detta transportsätt, får det farliga godset i fråga inte transporteras i bulk. Allmänna bestämmelser och tilläggsbestämmelser avseende transport i bulk finns i kapitel 7.1 och 7.3.

Anm Dessutom ska särbestämmelser för lastning, lossning och hantering i kolumn (18) beaktas.

Kolumn (18) Särbestämmelser för transport – lastning , lossning och hantering

Denna kolumn innehåller de alfanumeriska koderna för tillämpliga särbestämmelser för lastning, lossning samt hantering. Dessa koder som börjar med bokstäverna ”CV” är förtecknade i 7.5.11. Om ingen kod är angiven, gäller endast de allmänna bestämmelserna (se 7.5.1 - 7.5.10).

Kolumn (19) Särbestämmelser för transport – användning

Denna kolumn innehåller de alfanumeriska koderna för tillämpliga särbestämmelser för användning. Dessa koder som börjar med bokstäverna ”S” är förtecknade i kapitel 8.5. Dessa bestämmelser ska tillämpas utöver dem i kapitel 8.1-8.4, men i händelse av konflikt med dessa ska särbestämmelserna ha företräde.

Kolumn (20) Farlighetsnummer

Denna kolumn innehåller ett nummer som för ämnen och föremål i klasserna 2 till och med 9 består av två eller tre siffror (i vissa fall föregångna av bokstaven X), och som för ämnen och föremål i klass 1 består av klassificeringskoden (se kolumn (3b)). Detta nummer ska enligt 5.3.2.1 anges på den övre delen av den orangefärgade skylten. Innebörden av detta farlighetsnummer förklaras i 5.3.2.3.

Tabell A

Förteckning över farligt gods i UN-nummerordning

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser		(Tunnelrestriktionskod)	Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0004	AMMONIUMPIKRAT, torr eller fuktad med mindre än 10 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0005	PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0006	PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0007	PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	1	1.2F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0009	BRANDAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0010	BRANDAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0012	PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL eller PATRONER, HANDELDVAPEN	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	P130 LP101		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0014	PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION eller PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION eller PATRONER FÖR VERKTYG, LÖS AMMUNITION	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	P130 LP101		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0015	RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0015	RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning, med ämnen som är giftiga vid inandning	1	1.2G		1+6.1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0015	RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning, med korrosiva ämnen	1	1.2G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0016	RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0016	RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning, med ämnen som är giftiga vid inandning	1	1.3G		1+6.1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0016	RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning, med korrosiva ämnen	1	1.3G		1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0018	TÅRGASAMMUNITION, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0019	TÅRGASAMMUNITION, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.3G		1+6.1+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0020	AMMUNITION, GIFTIG, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2K	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
0021	AMMUNITION, GIFTIG, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.3K	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
0027	SVARTKRUT (VAPENKRUT), som korn eller pulver	1	1.1D		1		0	E0	P113	PP50	MP20 MP24						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0028	SVARTKRUT (VAPENKRUT), PRESSAT eller SVARTKRUT (VAPENKRUT), SOM TABLETTER	1	1.1D		1		0	E0	P113	PP51	MP20 MP24						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0029	SPRÄNGKAPSLAR, ICKE ELEKTRISKA	1	1.1B		1		0	E0	P131	PP68	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0030	SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA, apterade	1	1.1B		1		0	E0	P131		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0033	BOMBER, med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0034	BOMBER, med sprängladdning	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0035	BOMBER, med sprängladdning	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0037	FOTOBOMBER	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0038	FOTOBOMBER	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0039	FOTOBOMBER	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0042	FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, utan sprängkapsel	1	1.1D		1		0	E0	P132(a) P132(b)		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0043	CENTRALLADDNINGAR, explosiva	1	1.1D		1		0	E0	P133	PP69	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0044	TÄNDHATTAR	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0048	FÖRSTÖRELSELADDNINGAR	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0049	BLIXTLJUSPATRONER	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0050	BLIXTLJUSPATRONER	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0054	SIGNALPATRONER	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0055	PATRONHYLSOR, TOMMA, MED TÄNDHATT	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	P136		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0056	SJUNKBOMBER	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0059	RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	1	1.1D		1		0	E0	P137	PP70	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0060	ÖVERFÖRINGSLADDNINGAR	1	1.1D		1		0	E0	P132(a) P132(b)		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0065	DETONERANDE STUBIN, flexibel	1	1.1D		1		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0066	ANTÄNDNINGSTRÅD	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0070	LINAVSKÄRARE, EXPLOSIVA	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0072	CYKLOTRIMETYLENTRINITRAMIN, (CYKLONIT, HEXOGEN, RDX), FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a)	PP45	MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0073	SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	1	1.1B		1		0	E0	P133		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0074	DIAZODINITROFENOL, FUKTAD, med minst 40 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0075	DIETYLENGLYKOLDINITRAT, OKÄNSLIGGJORD, med minst 25 vikt-% icke-flyktigt, vattenolösligt flegmatiseringsmedel	1	1.1D		1	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0076	DINITROFENOL, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	1	1.1D		1 +6.1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0077	DINITROFENOLATER av alkalimetaller, torra eller fuktade med mindre än 15 vikt-% vatten	1	1.3C		1 +6.1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0078	DINITRORESORCIN, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0079	HEXANITRODIFENYLAMIN (DIPIKRYLAMIN, HEXYL)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0081	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP A	1	1.1D		1	616 617	0	E0	P116	PP63 PP66	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0082	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP B	1	1.1D		1	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 B9	MP20						1 (B1000C)	V2 V3 V12		CV1 CV2 CV3	S1	
0083	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP C	1	1.1D		1	267 617	0	E0	P116		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0084	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP D	1	1.1D		1	617	0	E0	P116		MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0092	BLOSS, YTTÄCKANDE	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0093	LUFTBLOSS	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0094	BLIXTLJUSPULVER	1	1.1G		1		0	E0	P113	PP49	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0099	BERGSPRÄCKNINGSANORDNINGAR, EXPLOSIVA, utan sprängkapsel, för oljeborrhål	1	1.1D		1		0	E0	P134 LP102		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0101	FYRVERKARSTUBIN , EJ DETONERANDE	1	1.3G		1		0	E0	P140	PP74 PP75	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0102	DETONERANDE STUBIN, rörstubin	1	1.2D		1		0	E0	P139	PP71	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0103	ANTÄNDNINGSRÖR	1	1.4G		1.4		0	E0	P140		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0104	DETONERANDE STUBIN MED SVAG VERKAN, rörstubin	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71	MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0105	KRUTSTUBIN, normalbrinnande	1	1.4S		1.4		0	E0	P140	PP73	MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0106	TÄNDRÖR	1	1.1B		1		0	E0	P141		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0107	TÄNDRÖR	1	1.2B		1		0	E0	P141		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0110	ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0113	GUANYLNITROSAMINOGUANYLIDENHYDRAZIN, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0114	GUANYLNITROSAMINOGUANYLTETRAZEN (TETRACEN), FUKTAD, med minst 30 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0118	HEXOLIT (HEXOTOL), torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0121	ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	1	1.1G		1		0	E0	P142		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0124	PERFORERINGSANORDNINGAR, MED RSV-LADDNING, för oljeborrhål, utan sprängkapsel	1	1.1D		1		0	E0	P101		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0129	BLYAZID, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0130	BLYSTYFNAT (BLYTRINITRORESORCINAT), FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0131	STUBINTÄNDARE	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0132	DEFLAGRERANDE METALLSALTER AV AROMATISKA NITROFÖRENINGAR, N.O.S.	1	1.3C		1	274	0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP2						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0133	MANNITOLHEXANITRAT (NITROMANNIT, NITROMANNITOL), FUKTAD, med minst 40 vikt-% vatten eller en blandning av alkohol och vatten	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a)		MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0135	KVICKSILVERFULMINAT, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	1	1.1A		1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0136	MINOR, med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0137	MINOR, med sprängladdning	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0138	MINOR, med sprängladdning	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0143	NITROGLYCERIN, OKÄNSLIGGJORD, med minst 40 vikt-% icke-flyktigt, vattenlösligt flegmatiseringsmedel	1	1.1D		1 +6.1	266 271	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0144	NITROGLYCERIN, LÖSNING I ALKOHOL, med mer än 1 % men högst 10 % nitroglycerin	1	1.1D		1	358	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0146	NITROSTÄRKELSE, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0147	NITROURINÄMNE (NITROUREA)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0150	PENTAERYTRITTETRANITRAT (PENTAERYTRITOLTETRANITRAT, PETN), FUKTAD, med minst 25 vikt-% vatten, eller OKÄNSLIGGJORD med minst 15 vikt-% desensibiliseringsmedel	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a) P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0151	PENTYTOL, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0153	TRINITROANILIN (PIKRAMID)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0154	TRINITROFENOL (PIKRINSYRA), torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0155	TRINITROKLORBENSEN (PIKRYLKLORID)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0159	KRUTMASSA (KRUTPASTA), FUKTAD, med minst 25 vikt-% vatten	1	1.3C		1	266	0	E0	P111	PP43	MP20						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0160	KRUT, RÖKSVAGT	1	1.1C		1		0	E0	P114(b)	PP50 PP52	MP20 MP24						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0161	KRUT, RÖKSVAGT	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)	PP50 PP52	MP20 MP24						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0167	PROJEKTILER, med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0168	PROJEKTILER, med sprängladdning	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0169	PROJEKTILER, med sprängladdning	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0171	LYSAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0173	UTLÖSNINGSANORDNINGAR, EXPLOSIVA	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0174	EXPLOSIVA NITAR	1	1.4S		1.4		0	E0	P134 LP102		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0180	RAKETER, med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0181	RAKETER, med sprängladdning	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0182	RAKETER, med sprängladdning	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0183	RAKETER, med inert stridsdel	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0186	RAKETMOTORER	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0190	PROV, EXPLOSIVÄMNE, annat än tändämne	1				16 274	0	E0	P101		MP2						0 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0191	SIGNALBLOSS, HAND	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0192	KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0193	KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0194	NÖDSIGNALER, för fartyg	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0195	NÖDSIGNALER, för fartyg	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0196	RÖKSIGNALER	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0197	RÖKSIGNALER	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0204	KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	1	1.2F		1		0	E0	P134 LP102		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0207	TETRANITROANILIN	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0208	TRINITROFENYLMETYLNITRAMIN (TETRYL)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0209	TRINITROTOLUEN (TNT), torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP46	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0212	SPÅRLJUS FÖR AMMUNITION	1	1.3G		1		0	E0	P133	PP69	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0213	TRINITROANISOL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0214	TRINITROBENSEN, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0215	TRINITROBENSOESYRA, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0216	TRINITRO-m-KRESOL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0217	TRINITRONAFTALEN	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0218	TRINITROFENETOL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0219	TRINITRORESORCINOL (STYFNINSYRA), torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten eller en blandning av alkohol och vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0220	UREANITRAT, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0221	STRIDSDELAR, TORPED med sprängladdning	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0222	AMMONIUMNITRAT	1	1.1D		1	370	0	E0	P112(b) P112(c) IBC100	PP47 B3 B17	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0224	BARIUMAZID, torr eller fuktad med mindre än 50 vikt-% vatten	1	1.1A		1 +6.1		0	E0	P110(b)	PP42	MP20						0 (B)	V2 V3		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0225	FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR MED SPRÄNGKAPSEL	1	1.1B		1		0	E0	P133	PP69	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0226	CYKLOTETRAMETYLENTETRANITRAMIN, (HMX, OKTOGEN), FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a)	PP45	MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0234	NATRIUMDINITRO-o-KRESOLAT, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	1	1.3C		1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0235	NATRIUMPIKRAMAT, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	1	1.3C		1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0236	ZIRKONIUMPIKRAMAT, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	1	1.3C		1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0237	RSV-LADDNINGAR, FLEXIBLA, LINJÄRA	1	1.4D		1.4		0	E0	P138		MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0238	LINKASTARRAKETER	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0240	LINKASTARRAKETER	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0241	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP E	1	1.1D		1	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 B10	MP20						1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1	
0242	DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101		MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0243	BRANDAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0244	BRANDAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.3H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0245	RÖKAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0246	RÖKAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings-eller drivladdning	1	1.3H		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0247	BRANDAMMUNITION, vätska eller gel, med central-,separerings-eller drivladdning	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23						1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0248	ANORDNINGAR, VATTENAKTIVERBARA, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.2L		1	274	0	E0	P144	PP77	MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0249	ANORDNINGAR VATTENAKTIVERBARA, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.3L		1	274	0	E0	P144	PP77	MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0250	RAKETMOTORER, MED HYPERGOLA (spontantändande) VÄTSKOR, med eller utan separeringsladdning	1	1.3L		1		0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0254	LYSAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0255	SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA, apterade	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0257	TÄNDRÖR	1	1.4B		1.4		0	E0	P141		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0266	OKTOLIT (OKTOL), torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0267	SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA	1	1.4B		1.4		0	E0	P131	PP68	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0268	FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, MED SPRÄNGKAPSEL	1	1.2B		1		0	E0	P133	PP69	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0271	DRIVLADDNINGAR	1	1.1C		1		0	E0	P143	PP76	MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0272	DRIVLADDNINGAR	1	1.3C		1		0	E0	P143	PP76	MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0275	AKTIVATORER, EXPLOSIVA	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0276	AKTIVATORER, EXPLOSIVA	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0277	PATRONER FÖR OLJEBORRHÅL	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0278	PATRONER FÖR OLJEBORRHÅL	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0279	DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER	1	1.1C		1		0	E0	P130 LP101		MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0280	RAKETMOTORER	1	1.1C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0281	RAKETMOTORER	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0282	NITROGUANIDIN, (PIKRIT), torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0283	FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, utan sprängkapsel	1	1.2D		1		0	E0	P132(a) P132(b)		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0284	GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	1	1.1D		1		0	E0	P141		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0285	GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0286	STRIDSDELAR, RAKET med sprängladdning	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0287	STRIDSDELAR, RAKET med sprängladdning	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0288	RSV-LADDNINGAR, FLEXIBLA, LINJÄRA	1	1.1D		1		0	E0	P138		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0289	DETONERANDE STUBIN, flexibel	1	1.4D		1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0290	DETONERANDE STUBIN, rörstubin	1	1.1D		1		0	E0	P139	PP71	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0291	BOMBER, med sprängladdning	1	1.2F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0292	GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P141		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0293	GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	1	1.2F		1		0	E0	P141		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0294	MINOR, med sprängladdning	1	1.2F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0295	RAKETER, med sprängladdning	1	1.2F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0296	KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	1	1.1F		1		0	E0	P134 LP102		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0297	LYSAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0299	FOTOBOMBER	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0300	BRANDAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0301	TÅRGASAMMUNITION, med central-, separerings- eller drivladdning	1	1.4G		1.4 +6.1 +8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0303	RÖKAMMUNITION med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0303	RÖKAMMUNITION med eller utan central-, separerings- eller drivladdning, med ämnen som är giftiga vid inandning	1	1.4G		1.4+6.1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	
0303	RÖKAMMUNITION med eller utan central-, separerings- eller drivladdning, med korrosiva ämnen	1	1.4G		1.4+8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0305	BLIXTLJUSPULVER	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0306	SPÄRLJUS FÖR AMMUNITION	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0312	SIGNALPATRONER	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0313	RÖKSIGNALER	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0314	ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	1	1.2G		1		0	E0	P142		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0315	ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	1	1.3G		1		0	E0	P142		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0316	ANTÄNDMEDEL	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0317	ANTÄNDMEDEL	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0318	ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	1	1.3G		1		0	E0	P141		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0319	TÄNDPATRONER	1	1.3G		1		0	E0	P133		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0320	TÄNDPATRONER	1	1.4G		1.4		0	E0	P133		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0321	PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0322	RAKETMOTORER, MED HYPERGOLA (spontantändande) VÄTSKOR, med eller utan separeringsladdning	1	1.2L		1		0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0323	AKTIVATORER, EXPLOSIVA	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0324	PROJEKTILER, med sprängladdning	1	1.2F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0325	ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0326	PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION	1	1.1C		1		0	E0	P130 LP101		MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0327	PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION, eller PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101		MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0328	PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0329	TORPEDER, med sprängladdning	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0330	TORPEDER, med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0331	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP B	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62 PP64	MP20	T1	TP17 TP32	S2,65AN(+)	TU3 TU12 TU41 TC8 TA1 TA5	EX/III	1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1	1.5D
0332	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP E	1	1.5D		1.5	617	0	E0	P116 IBC100	PP61 PP62	MP20	T1	TP1 TP17 TP32			EX/III	1 (B1000C)	V2 V12		CV1 CV2 CV3	S1	1.5D
0333	FYRVERKERIER	1	1.1G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0334	FYRVERKERIER	1	1.2G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0335	FYRVERKERIER	1	1.3G		1	645	0	E0	P135		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0336	FYRVERKERIER	1	1.4G		1.4	645 651	0	E0	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0337	FYRVERKERIER	1	1.4S		1.4	645	0	E0	P135		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0338	PATRONER FÖR VAPEN LÖS AMMUNITION, eller PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101		MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0339	PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL eller PATRONER, HANDELDVAPEN	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101		MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0340	NITROCELLULOSA, torr eller fuktad med mindre än 25 vikt-% vatten (eller alkohol)	1	1.1D		1	393	0	E0	P112(a) P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0341	NITROCELLULOSA, omodifierad eller mjukgjord med mindre än 18 vikt-% mjukningsmedel	1	1.1D		1	393	0	E0	P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0342	NITROCELLULOSA, FUKTAD med minst 25 vikt-% alkohol	1	1.3C		1	105 393	0	E0	P114(a)	PP43	MP20						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0343	NITROCELLULOSA, PLASTICERAD, med minst 18 vikt-% mjukningsmedel	1	1.3C		1	105 393	0	E0	P111		MP20						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0344	PROJEKTILER, med sprängladdning	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0345	PROJEKTILER, barlastade med spårljus	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0346	PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0347	PROJEKTILER, med central- eller separeringsladdning	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0348	PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	1	1.4F		1.4		0	E0	P130 LP101		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0349	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0	P101		MP2						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0350	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0351	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0352	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0353	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0354	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0355	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0356	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0357	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0358	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0359	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0360	SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, apterade	1	1.1B		1		0	E0	P131		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0361	SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, apterade	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0362	ÖVNINGSAMMUNITION	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0363	PROVNINGSAMMUNITION (anskjutningsammunition)	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0364	SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	1	1.2B		1		0	E0	P133		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0365	SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0366	SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P133		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0367	TÄNDRÖR	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P141		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0368	ANTÄNDMEDEL	1	1.4S		1.4		0	E0	P141		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpacknings-grupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0369	STRIDSDELAR, RAKET med sprängladdning	1	1.1F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0370	STRIDSDELAR, RAKET med centralladdning eller separeringsladdning	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0371	STRIDSDELAR, RAKET med centralladdning eller separeringsladdning	1	1.4F		1.4		0	E0	P130 LP101		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0372	ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	1	1.2G		1		0	E0	P141		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0373	SIGNALBLOSS, HAND	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0374	KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	1	1.1D		1		0	E0	P134 LP102		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0375	KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	1	1.2D		1		0	E0	P134 LP102		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0376	TÄNDPATRONER	1	1.4S		1.4		0	E0	P133		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0377	TÄNDHATTAR	1	1.1B		1		0	E0	P133		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0378	TÄNDHATTAR	1	1.4B		1.4		0	E0	P133		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0379	PATRONHYLSOR, TOMMA, MED TÄNDHATT	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0380	FÖREMÅL, PYROFORA	1	1.2L		1		0	E0	P101		MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	
0381	AKTIVATORER, EXPLOSIVA	1	1.2C		1		0	E0	P134 LP102		MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0382	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	1	1.2B		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0383	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0384	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0	P101		MP2						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0385	5-NITROBENSOTRIAZOL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0386	TRINITROBENSENSULFONSYRA	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0387	TRINITROFLUORENON	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0388	TRINITROTOLUEN (TNT) I BLANDNING MED TRINITROBENSEN, eller TRINITROTOLUEN (TNT) I BLANDNING MED HEXANITROSTILBEN	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0389	TRINITROTOLUEN (TNT) I BLANDNING MED TRINITROBENSEN OCH HEXANITROSTILBEN	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0391	CYKLOTRIMETYLENTRINITRAMIN (CYKLONIT, HEXOGEN, RDX) I BLANDNING MED CYKLOTETRAMETYLENTETRANITRAMIN (OKTOGEN, HMX), FUKTAD, med minst 15 vikt-% vatten eller DESENSIBILISERAD med minst 10 vikt-% desensibiliseringsmedel	1	1.1D		1	266	0	E0	P112(a) P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0392	HEXANITROSTILBEN	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0394	TRINITRORESORCINOL (STYFNINSYRA), FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller en blandning av vatten och alkohol, (tricin)	1	1.1D		1		0	E0	P112(a)	PP26	MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0395	VÄTSKERAKETMOTORER	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0396	VÄTSKERAKETMOTORER	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23						1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0397	VÄTSKERAKETER, med sprängladdning	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0398	VÄTSKERAKETER, med sprängladdning	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0399	BOMBER INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, med sprängladdning	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0400	BOMBER INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, med sprängladdning	1	1.2J		1		0	E0	P101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0401	DIPIKRYLSULFID, torr eller fuktad med mindre än 10 vikt-% vatten	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0402	AMMONIUMPERKLORAT	1	1.1D		1	152	0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0403	LUFTBLOSS	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0404	LUFTBLOSS	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0405	SIGNALPATRONER	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0406	DINITROSOBENSEN	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)		MP20						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0407	TETRAZOL-1-ÄTTIKSYRA	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)		MP20						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0408	TÄNDRÖR, med säkringar	1	1.1D		1		0	E0	P141		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0409	TÄNDRÖR, med säkringar	1	1.2D		1		0	E0	P141		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0410	TÄNDRÖR, med säkringar	1	1.4D		1.4		0	E0	P141		MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0411	PENTAERYTRITTETRANITRAT (PENTAERYTRITOLTETRANITRAT; PETN), med minst 7 vikt-% vax	1	1.1D		1	131	0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0412	PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	1	1.4E		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0413	PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101		MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0414	DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101		MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0415	DRIVLADDNINGAR	1	1.2C		1		0	E0	P143	PP76	MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0417	PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL eller PATRONER, HANDELDVAPEN	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101		MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0418	BLOSS, YTTÄCKANDE	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0419	BLOSS, YTTÄCKANDE	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0420	LUFTBLOSS	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0421	LUFTBLOSS	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0424	PROJEKTILER, barlastade med spårljus	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0425	PROJEKTILER, barlastade med spårljus	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0426	PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	1	1.2F		1		0	E0	P130 LP101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0427	PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	1	1.4F		1.4		0	E0	P130 LP101		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0428	FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	1	1.1G		1		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0429	FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	1	1.2G		1		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0430	FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0431	FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0432	FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0433	KRUTMASSA (KRUTPASTA), FUKTAD, med minst 17 vikt-% alkohol	1	1.1C		1	266	0	E0	P111		MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0434	PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0435	PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0436	RAKETER, med separeringsladdning	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0437	RAKETER, med separeringsladdning	1	1.3C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0438	RAKETER, med separeringsladdning	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0439	RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	1	1.2D		1		0	E0	P137	PP70	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0440	RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	1	1.4D		1.4		0	E0	P137	PP70	MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0441	RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137	PP70	MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0442	LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	1	1.1D		1		0	E0	P137		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0443	LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	1	1.2D		1		0	E0	P137		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0444	LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	1	1.4D		1.4		0	E0	P137		MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0445	LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P137		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0446	DRIVLADDNINGSHYLSOR, BRÄNNBARA, TOMMA, UTAN TÄNDHATT	1	1.4C		1.4		0	E0	P136		MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0447	DRIVLADDNINGSHYLSOR, BRÄNNBARA, TOMMA, UTAN TÄNDHATT	1	1.3C		1		0	E0	P136		MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0448	5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ÄTTIKSYRA	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)		MP20						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0449	VÄTSKETORPEDER, med eller utan sprängladdning	1	1.1J		1		0	E0	P101		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0450	VÄTSKETORPEDER, med inert stridsdel	1	1.3J		1		0	E0	P101		MP23						1 (C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0451	TORPEDER, med sprängladdning	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0452	ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	1	1.4G		1.4		0	E0	P141		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0453	LINKASTARRAKETER	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0454	ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	1	1.4S		1.4		0	E0	P142		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0455	SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131	PP68	MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0456	SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA, apterade	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0457	SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	1	1.1D		1		0	E0	P130 LP101		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0458	SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101		MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0459	SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101		MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0460	SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P130 LP101		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0461	KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	1	1.1B		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0462	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.1C		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0463	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.1D		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0464	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.1E		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0465	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.1F		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0466	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.2C		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0467	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.2D		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0468	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.2E		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0469	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.2F		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0470	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0471	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0472	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0473	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.1A		1	178 274	0	E0	P101		MP2						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0474	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.1C		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0475	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.1D		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0476	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.1G		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0477	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.3C		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0478	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.3G		1	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0479	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0480	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0481	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0	P101		MP2						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0482	EXPLOSIVÄMNEN, MYCKET OKÄNSLIGA (ÄMNEN, EVI), N.O.S.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0	P101		MP2						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0483	CYKLOTRIMETYLENTRINITRAMIN (CYKLONIT, HEXOGEN, RDX), OKÄNSLIGGJORD	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0484	CYKLOTETRAMETYLENTETRANITRAMIN (OKTOGEN, HMX), OKÄNSLIGGJORD	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0485	EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2						2 (E)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0486	FÖREMÅL, EXPLOSIVA, EXTREMT OKÄNSLIGA (FÖREMÅL, EEI)	1	1.6N		1.6		0	E0	P101		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0487	RÖKSIGNALER	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0488	ÖVNINGSAMMUNITION	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0489	DINITROGLYKOLURIL (DINGU)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0490	NITROTRIAZOLON (NTO)	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0491	DRIVLADDNINGAR	1	1.4C		1.4		0	E0	P143	PP76	MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0492	KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	1	1.3G		1		0	E0	P135		MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0493	KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0494	PERFORERINGSLADDNINGAR, utan sprängkapsel, för oljeborrhål	1	1.4D		1.4		0	E0	P101		MP21						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbalning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0495	DRIVMEDEL, FLYTANDE	1	1.3C		1	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0496	OKTONAL	1	1.1D		1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0497	DRIVMEDEL, FLYTANDE	1	1.1C		1	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0498	DRIVMEDEL, FAST	1	1.1C		1		0	E0	P114(b)		MP20						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0499	DRIVMEDEL, FAST	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)		MP20						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0500	SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, apterade	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0501	DRIVMEDEL, FAST	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)		MP20						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0502	RAKETER, med inert stridsdel	1	1.2C		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0503	SÄKERHETSUTRUSTNING, PYROTEKNISK	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0	P135		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0504	1H-TETRAZOL	1	1.1D		1		0	E0	P112(c)	PP48	MP20						1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0505	NÖDSIGNALER, för fartyg	1	1.4G		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0506	NÖDSIGNALER, för fartyg	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0507	RÖKSIGNALER	1	1.4S		1.4		0	E0	P135		MP23 MP24						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0508	1-HYDROXYBENSOTRIAZOL, VATTENFRI, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	1	1.3C		1		0	E0	P114(b)	PP48 PP50	MP20						1 (C5000D)	V2 V3		CV1 CV2 CV3	S1	
0509	KRUT, RÖKSVAGT	1	1.4C		1.4		0	E0	P114(b)	PP48	MP20 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0510	RAKETMOTORER	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0511	SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, programmerbara	1	1.1B		1		0	E0	P131		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0512	SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, programmerbara	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0513	SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, programmerbara	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	
0514	BRANDSLÄCKNINGSUTRUSTNING med pyrotekniskt genererade aerosoler	1	1.4S		1.4	407	0	E0	P135		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1001	ACETYLEN, LÖST	2	4F		2.1	662	0	E0	P200		MP9			PxBN(M)	TU17 TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2	239
1002	LUFT, KOMPRIMERAD (TRYCKLUFT)	2	1A		2.2	392 397 655 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10		20
1003	LUFT, KYLD, FLYTANDE	2	3O		2.2+5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225
1005	AMMONIAK, VATTENFRI	2	2TC		2.3+8	23 379	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TA4 TT8 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1006	ARGON, KOMPRIMERAD	2	1A		2.2	378 392 406 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20
1008	BORTRIFLUORID	2	2TC		2.3+8	373	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9 TT10	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1009	BROMTRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 13B1)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1010	BUTADIENER, STABILISERADE, eller BUTADIENER OCH KOLVÄTEN, BLANDNING, STABILISERAD som innehåller mer än 20% butadiener	2	2F		2.1	386 402 618 662 676	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1011	BUTAN	2	2F		2.1	392 652 657 662 674	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TT11	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1012	BUTEN	2	2F		2.1	398 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1013	KOLDIOXID	2	2A		2.2	378 392 406 584 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1016	KOLMONOXID, KOMPRIMERAD	2	1TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1017	KLOR	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	P22DH(M)	TA4 TT9 TT10	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
1018	KLORDIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 22)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1020	KLORPENTAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 115)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1021	1-KLOR-1,2,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 124)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1022	KLORTRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 13)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1023	KOLGAS, KOMPRIMERAD	2	1TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1026	DICYAN	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1027	CYKLOPROPAN	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1028	DIKLORDIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 12)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1029	DIKLORFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 21)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1030	1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 152a)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1032	DIMETYLAMIN, VATTENFRI	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1033	DIMETYLETER	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1035	ETAN	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1036	ETYLAMIN	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1037	ETYLKLORID	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1038	ETEN, KYLD, FLYTANDE	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TE26 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223
1039	ETYLMETYLETER	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1040	ETYLENOXID (ETENOXID)	2	2TF		2.3+2.1	342	0	E0	P200		MP9	(M)				FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1040	ETYLENOXID (ETENOXID) MED KVÄVE upp till ett totalt tryck av 1 MPa (10 bar) vid 50°C	2	2TF		2.3+2.1	342	0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP20	PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1041	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med mer än 9 % dock högst 87 % etylenoxid	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239
1043	GÖDSELMEDEL, LÖSNING, med fri ammoniak	2	4A		2.2	642											- (E)					
1044	BRANDSLÄCKARE, med komprimerad eller kondenserad gas	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0	P003	PP91	MP9						3 (E)			CV9		
1045	FLUOR, KOMPRIMERAD	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
1046	HELIUM, KOMPRIMERAD	2	1A		2.2	378 392 406 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20
1048	VÄTEBROMID, VATTENFRI	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9 TT10	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1049	VÄTE, KOMPRIMERAD	2	1F		2.1	392 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1050	VÄTEKLORID, VATTENFRI	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9 TT10	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1051	VÄTECYANID (CYANVÄTE), STABILISERAD, med mindre än 3% vatten	6.1	TF1	I	6.1+3	386 603 676	0	E0	P200		MP2						0 (D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S10 S14	
1052	VÄTEFLUORID, VATTENFRI	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P200		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34 TC1 TE21 TA4 TT9 TM3	AT	1 (C/D)			CV13 CV28 CV34	S14	886
1053	SVAVELVÄTE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	(M)		PxDH(M)	TA4 TT9 TT10	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1055	ISOBUTYLEN (ISOBUTEN) (2-metylpropen)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1056	KRYPTON, KOMPRIMERAD	2	1A		2.2	378 392 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20
1057	TÄNDARE eller REFILLER TILL TÄNDARE, innehållande brandfarlig gas	2	6F		2.1	201 654 658	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9						2 (D)			CV9	S2	
1058	KONDENSERADE GASER, ej brandfarliga, trycksatta med kväve, koldioxid eller luft	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1060	METYLACETYLEN- OCH PROPADIENBLANDNING, STABILISERAD som blandning P1 eller blandning P2	2	2F		2.1	386 581 662 676	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1061	METYLAMIN, VATTENFRI	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1062	METYLBROMID med högst 2 % klorpikrin	2	2T		2.3	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
1063	METYLKLORID (KÖLDMEDIUM R 40)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1064	METYLMERKAPTAN	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxDH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1065	NEON, KOMPRIMERAD	2	1A		2.2	378 392 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20
1066	KVÄVE, KOMPRIMERAD	2	1A		2.2	378 392 406 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20
1067	DIKVÄVETETROXID (KVÄVEDIOXID)	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TU17 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
1069	NITROSYLKLORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
1070	DIKVÄVEOXID	2	2O		2.2+5.1	584 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25
1071	OLJEGAS, KOMPRIMERAD	2	1TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1072	SYRE (OXYGEN), KOMPRIMERAD	2	1O		2.2+5.1	355 655 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		25

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1073	SYRE (OXYGEN), KYLD, FLYTANDE	2	3O		2.2+5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225
1075	PETROLEUMGASER, KONDENSERADE	2	2F		2.1	274 392 583 639 662 674	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TT11	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1076	FOSGEN	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9			P22DH(M)	TU17 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1077	PROPEN (PROPYLEN)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1078	KÖLDMEDIUM N.O.S. som blandning F1, F2 eller F3	2	2A		2.2	274 582 662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1079	SVAVELDIOXID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	T50 (M)	TP19	PxDH(M)	TA4 TT9 TT10	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1080	SVAVELHEXAFLUORID	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1081	TETRAFLUORETEN (TETRAFLUORETYLEN), STABILISERAD	2	2F		2.1	386 662 676	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TU40 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1082	TRIFLUORKLORETEN (TRIFLUORKLORETYLEN, KÖLDMEDIUM R 1113), STABILISERAD	2	2TF		2.3+2.1	386 676	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S14	263
1083	TRIMETYLAMIN, VATTENFRI	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1085	VINYLBROMID, STABILISERAD	2	2F		2.1	386 662 676	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1086	VINYLKLORID, STABILISERAD	2	2F		2.1	386 662 676	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1087	METYLVINYLETER, STABILISERAD	2	2F		2.1	386 662 676	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1088	ACETAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1089	ACETALDEHYD	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN	TU8	FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1090	ACETON	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1091	ACETONOLJOR	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1092	AKROLEIN, STABILISERAD	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 676	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP7	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S14	663
1093	AKRYLNITRIL, STABILISERAD	3	FT1	I	3+6.1	386 676	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)	V8		CV13 CV28	S2 S4 S22	336
1098	ALLYLALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1099	ALLYLBROMID	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1100	ALLYLKLORID	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1104	AMYLACETATER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1105	PENTANOLER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1105	PENTANOLER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1106	AMYLAMINER	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1106	AMYLAMIN	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
1107	AMYLKLORIDER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1108	1-PENTEN (n-AMYLEN, PENT-1-EN)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1109	AMYLFORMIATER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1110	n-AMYLMETYLKETON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1111	AMYLMERKAPTANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1112	AMYLNITRATER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1113	AMYLNITRIT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1114	BENSEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1120	BUTANOLER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1120	BUTANOLER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1123	BUTYLACETATER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1123	BUTYLACETATER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1125	n-BUTYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1126	1-BROMBUTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1127	KLORBUTANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1128	n-BUTYLFORMIAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1129	BUTYRALDEHYD	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1130	KAMFEROLJA	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1131	KOLDISULFID	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001	PP31	MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU2 TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1133	LIM, med brandfarlig vätska	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1133	LIM, med brandfarlig vätska (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1133	LIM, med brandfarlig vätska (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1133	LIM, med brandfarlig vätska	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1133	LIM, med brandfarlig vätska (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001	PP1	MP19						3 (E)				S2	
1133	LIM, med brandfarlig vätska (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19						3 (E)				S2	
1134	KLORBENSEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1135	ETENKLORHYDRIN (ETYLENKLORHYDRIN)	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1136	STENKOLSTJÄREDESTILLAT, BRANDFARLIGA	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1136	STENKOLSTJÄREDESTILLAT, BRANDFARLIGA	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1139	TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor)	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1139	TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1139	TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1139	TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1139	TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor) (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1139	TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor) (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
1143	KROTONALDEHYD eller KROTONALDEHYD, STABILISERAD	6.1	TF1	I	6.1+3	324 354 386 676	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S14	663
1144	KROTONYLEN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	339
1145	CYKLOHEXAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1146	CYKLOPENTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1147	DEKAHYDRONAFTALEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1148	DIACETONALKOHOL, teknisk	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1148	DIACETONALKOHOL, kemiskt ren	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1149	DIBUTYLETRAR	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1150	1,2-DIKLORETEN (1,2-DIKLORETYLEN)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1152	DIKLORPENTANER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1153	ETYLENGLYKOLDIETYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1153	ETYLENGLYKOLDIETYLETER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1154	DIETYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1155	DIETYLETER (ETYLETER)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1156	DIETYLKETON	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1157	DIISOBUTYLKETON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanpackning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1158	DIISOPROPYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1159	DIISOPROPYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1160	DIMETYLAMIN, VATTENLÖSNING	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1161	DIMETYLKARBONAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1162	DIMETYLDIKLORSILAN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338
1163	DIMETYLHYDRAZIN, OSYMMETRISK	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1164	DIMETYLSULFID	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1165	DIOXAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1166	DIOXOLAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1167	DIVINYLETER, STABILISERAD	3	F1	I	3	386 676	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1170	ETANOL (ETYLALKOHOL) eller ETANOLLÖSNING (ETYLALKOHOLLÖSNING)	3	F1	II	3	144 601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1170	ETANOLLÖSNING (ETYLALKOHOLLÖSNING)	3	F1	III	3	144 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1171	ETYLENGLYKOLMONOETYLETER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1172	ETYLENGLYKOLMONOETYLETERACETAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1173	ETYLACETAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1175	ETYLBENSEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1176	ETYLBORAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1177	2-ETYLBUTYLACETAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1178	2-ETYLBUTYRALDEHYD	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1179	ETYLBUTYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1180	ETYLBUTYRAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1181	ETYLKLORACETAT	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
1182	ETYLKLORFORMIAT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1183	ETYLDIKLORSILAN	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU23 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338
1184	ETYLENDIKLORID	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
1185	ETYLENIMIN, STABILISERAD	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 676	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S14	663
1188	ETYLENGLYKOLMONOMETYLETER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1189	ETYLENGLYKOLMONOMETYLETERACETAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1190	ETYLFORMIAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1191	OKTYLALDEHYDER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1192	ETYLLAKTAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1193	2-BUTANON (ETYLMETYLKETON, METYLETYLKETON)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1194	ETYLNITRITLÖSNING	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1195	ETYLPROPIONAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1196	ETYLTRIKLORSILAN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338
1197	EXTRAKT, FLYTANDE, för smaksättning eller arom (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1197	EXTRAKT, FLYTANDE, för smaksättning eller arom (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1197	EXTRAKT, FLYTANDE, för smaksättning eller arom	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1197	EXTRAKT, FLYTANDE, för smaksättning eller arom (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1197	EXTRAKT, FLYTANDE, för smaksättning eller arom (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
1198	FORMALDEHYDLÖSNING, BRANDFARLIG	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
1199	FURALDEHYDER	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1201	FINKELOLJA	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1201	FINKELOLJA	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1202	DIESELBRÄNSLE eller DIESELOLJA eller ELDNINGSOLJA, LÄTT eller GASOLJA (flampunkt högst 60°C)	3	F1	III	3	640K 664	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1202	DIESELBRÄNSLE som överensstämmer med standard EN 590:2013+A1:2017 eller DIESELOLJA eller ELDNINGSOLJA, LÄTT eller GASOLJA (med flampunkt enligt EN 590:2013+A1:2017)	3	F1	III	3	640L 664	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		AT	3 (D/E)	V12			S2	30
1202	DIESELBRÄNSLE eller DIESELOLJA eller ELDNINGSOLJA, LÄTT eller GASOLJA (flampunkt över 60 °C upp till och med 100 °C)	3	F1	III	3	640M 664	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBV		AT	3 (D/E)	V12				30
1203	BENSIN	3	F1	II	3	243 534 664	1 L	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1	LGBF	TU9	FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1204	NITROGLYCERIN, LÖSNING I ALKOHOL, med högst 1 % nitroglycerin	3	D	II	3	28 601	1 L	E0	P001 IBC02	PP5	MP2						2 (B)				S2 S14	
1206	HEPTANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1207	HEXALDEHYD	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1208	HEXANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1210	TRYCKFÄRG, brandfarlig eller TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel), brandfarliga	3	F1	I	3	163 367	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1210	TRYCKFÄRG, brandfarlig eller TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel), brandfarliga (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C 367	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1210	TRYCKFÄRG, brandfarlig eller TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel), brandfarliga (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 367	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1210	TRYCKFÄRG, brandfarlig eller TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel), brandfarliga	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1210	TRYCKFÄRG, brandfarlig eller TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel), brandfarliga (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1	P001 R001	PP1	MP19						3 (E)				S2	
1210	TRYCKFÄRG, brandfarlig eller TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel), brandfarliga (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19						3 (E)				S2	
1212	ISOBUTANOL (ISOBUTYLALKOHOL)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1213	ISOBUTYLACETAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1214	ISOBUTYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1216	ISOOKTENER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1218	ISOPREN, STABILISERAD	3	F1	I	3	386 676	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1219	ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1220	ISOPROPYLACETAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1221	ISOPROPYLAMIN	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338
1222	ISOPROPYLNITRAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19						2 (E)				S2 S20	
1223	FOTOGEN	3	F1	III	3	664	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1224	KETONER, FLYTANDE, N.O.S. (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1224	KETONER, FLYTANDE, N.O.S. (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1224	KETONER, FLYTANDE, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1228	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S. eller MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E0	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
1228	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S. eller MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
1229	MESITYLOXID	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1230	METANOL	3	FT1	II	3+6.1	279	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
1231	METYLACETAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1233	METYLAMYLACETAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1234	METYLAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1235	METYLAMIN, VATTENLÖSNING	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1237	METYLBUTYRAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1238	METYLKLORFORMIAT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1239	KLORDIMETYLETER	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1242	METYLDIKLORSILAN	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU24 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338
1243	METYLFORMIAT	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1244	METYLHYDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1245	METYLISOBUTYLKETON	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1246	METYLISOPROPENYLKETON, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1247	METYLMETAKRYLAT, MONOMER, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1248	METYLPROPIONAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1249	METYLPROPYLKETON	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1250	METYLTRIKLORSILAN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338
1251	METYLVINYLKETON, STABILISERAD	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 386 676	0	E0	P601	RR7	MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S14	639
1259	NICKELKARBONYL	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P601		MP2			L15CH	TU14 TU15 TU31 TE19 TE21 TM3	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1261	NITROMETAN	3	F1	II	3		1 L	E0	P001 R001	RR2	MP19						2 (E)				S2 S20	
1262	OKTANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1263	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3	F1	I	3	163 367 650	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1263	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640C 650	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1263	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640D 650	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1263	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1263	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel) (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1	P001 R001	PP1	MP19						3 (E)				S2	
1263	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel) (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19						3 (E)				S2	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1264	PARALDEHYD	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1265	PENTANER, flytande	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1265	PENTANER, flytande	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T4	TP1	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1266	PARFYMPRODUKTER, med brandfarligt lösningsmedel (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1266	PARFYMPRODUKTER, med brandfarligt lösningsmedel (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1266	PARFYMPRODUKTER, med brandfarligt lösningsmedel	3	F1	III	3	163	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1266	PARFYMPRODUKTER, med brandfarligt lösningsmedel (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1266	PARFYMPRODUKTER, med brandfarligt lösningsmedel (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
1267	RÅOLJA	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1267	RÅOLJA (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1267	RÅOLJA (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1267	RÅOLJA	3	F1	III	3	357	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1268	PETROLEUMDESTILLAT, N.O.S. eller PETROLEUMPRODUKTER, N.O.S.	3	F1	I	3	664	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1268	PETROLEUMDESTILLAT, N.O.S. eller PETROLEUMPRODUKTER, N.O.S. (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C 664	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1268	PETROLEUMDESTILLAT, N.O.S. eller PETROLEUMPRODUKTER, N.O.S. (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D 664	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1268	PETROLEUMDESTILLAT, N.O.S. eller PETROLEUMPRODUKTER, N.O.S.	3	F1	III	3	664	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1272	PINE OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1274	n-PROPANOL (PROPYLALKOHOL, NORMAL)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1274	n-PROPANOL (PROPYLALKOHOL, NORMAL)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1275	PROPIONALDEHYD	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1276	n-PROPYLACETAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1277	PROPYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1278	1-KLORPROPAN (propylklorid)	3	F1	II	3		1 L	E0	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1279	1,2-DIKLORPROPAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1280	PROPENOXID (PROPYLENOXID)	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1281	PROPYLFORMIATER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1282	PYRIDIN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1286	HARTSOLJA (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1286	HARTSOLJA (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1286	HARTSOLJA	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1286	HARTSOLJA (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1286	HARTSOLJA (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
1287	GUMMILÖSNING (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1287	GUMMILÖSNING (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1287	GUMMILÖSNING	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1287	GUMMILÖSNING (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1287	GUMMILÖSNING (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
1288	SKIFFEROLJA	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1288	SKIFFEROLJA	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1289	NATRIUMMETYLAT, LÖSNING i alkohol	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1 TP8	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1289	NATRIUMMETYLAT, LÖSNING i alkohol	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)				S2	38
1292	TETRAETYLSILIKAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1293	TINKTURER, MEDICINSKA	3	F1	II	3	601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1293	TINKTURER, MEDICINSKA	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1294	TOLUEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1295	TRIKLORSILAN	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU25 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338
1296	TRIETYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1297	TRIMETYLAMIN, VATTENLÖSNING, med högst 50 vikt-% trimetylamin	3	FC	I	3+8		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1	L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338
1297	TRIMETYLAMIN, VATTENLÖSNING, med högst 50 vikt-% trimetylamin	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1297	TRIMETYLAMIN, VATTENLÖSNING, med högst 50 vikt-% trimetylamin	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
1298	TRIMETYLKLORSILAN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338
1299	TERPENTIN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1300	TERPENTINERSÄTTNING (lacknafta)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1300	TERPENTINERSÄTTNING (lacknafta)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1301	VINYLACETAT, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1302	ETYLVINYLETER, STABILISERAD	3	F1	I	3	386 676	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1303	VINYLIDENKLORID, STABILISERAD	3	F1	I	3	386 676	0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2 TP7	L4BN		FL	1 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1304	ISOBUTYLVINYLETER, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1305	VINYLTRIKLORSILAN	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19	T10	TP2 TP7	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338
1306	TRÄIMPREGNERINGSMEDEL, FLYTANDE (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1306	TRÄIMPREGNERINGSMEDEL, FLYTANDE (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1306	TRÄIMPREGNERINGSMEDEL, FLYTANDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1306	TRÄIMPREGNERINGSMEDEL, FLYTANDE (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1306	TRÄIMPREGNERINGSMEDEL, FLYTANDE (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
1307	XYLENER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1307	XYLENER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1308	ZIRKONIUM UPPSLAMMAT I BRANDFARLIG VÄTSKA	3	F1	I	3		0	E0	P001	PP33	MP7 MP17			L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1308	ZIRKONIUM UPPSLAMMAT I BRANDFARLIG VÄTSKA (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001 R001	PP33	MP19			L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1308	ZIRKONIUM UPPSLAMMAT I BRANDFARLIG VÄTSKA (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 R001	PP33	MP19			LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1308	ZIRKONIUM, UPPSLAMMAT I BRANDFARLIG VÄTSKA	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19			LGBF		FL	3 (D/E)				S2	30
1309	ALUMINIUMPULVER, YTBELAGT	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
1309	ALUMINIUMPULVER, YTBELAGT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1310	AMMONIUMPIKRAT, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)				S14	
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1313	KALCIUMRESINAT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1314	KALCIUMRESINAT, NEDSMÄLT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1318	KOBOLTRESINAT, UTFÄLLD	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1320	DINITROFENOL, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	4.1	DT	I	4.1+6.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)			CV28	S14	
1321	DINITROFENOLATER, FUKTADE med minst 15 vikt-% vatten	4.1	DT	I	4.1+6.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)			CV28	S14	
1322	DINITRORESORCINOL, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)				S14	
1323	FERROCERIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
1324	FILMER PÅ NITROCELLULOSABAS, gelatinerade, ej rester	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 R001	PP15	MP11						3 (E)					
1325	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
1325	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1326	HAFNIUMPULVER, FUKTAT med minst 25 vikt-% vatten	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
1327	Hö, Halm eller Bhusa	4.1	F1	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
1328	HEXAMETYLENTETRAMIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1330	MANGANRESINAT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1331	TÄNDSTICKOR, "STRIKE ANYWHERE"	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E0	P407	PP27	MP12						4 (E)					

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1332	METALDEHYD	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1333	CERIUM, plattor, tackor, stänger	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11						2 (E)	V11				
1334	NAFTALEN, RÅ eller NAFTALEN, RAFFINERAD	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP1			40
1336	NITROGUANIDIN (PIKRIT), FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406		MP2						1 (B)				S14	
1337	NITROSTÄRKELSE, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406		MP2						1 (B)				S14	
1338	FOSFOR, AMORF	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1339	FOSFORHEPTASULFID fri från gul och vit fosfor	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)					40
1340	FOSFORPENTASULFID fri från gul och vit fosfor	4.3	WF2	II	4.3+4.1	602	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423
1341	FOSFORSESKVISULFID fri från gul och vit fosfor	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)					40
1343	FOSFORTRISULFID fri från gul och vit fosfor	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2	P410 IBC04		MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)					40
1344	TRINITROFENOL (PIKRINSYRA), FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)				S14	
1345	GUMMIREST ER eller GUMMISHODDY, pulvriserat eller granulerat, högst 840 mikrometer och med gummiinnehåll som överstiger 45%	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	4 (E)	V11				40
1346	KISELPULVER, AMORFT	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1347	SILVERPIKRAT, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP25 PP26	MP2						1 (B)				S14	
1348	NATRIUMDINITRO-o-KRESOLAT, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	4.1	DT	I	4.1+6.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)			CV28	S14	
1349	NATRIUMPIKRAMAT, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)				S14	
1350	SVAVEL (även svavelblomma)	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1352	TITANPULVER, FUKTAT med minst 25 vikt-% vatten	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
1353	FIBRER, IMPREGNERADE MED LÅGNITRERAD NITROCELLULOSA, N.O.S. eller VÄV, IMPREGNERAD MED LÅGNITRERAD NITROCELLULOSA, N.O.S.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1	P410 IBC08 R001	B3	MP11						3 (E)					
1354	TRINITROBENSEN, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406		MP2						1 (B)				S14	
1355	TRINITROBENSOESYRA, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406		MP2						1 (B)				S14	
1356	TRINITROTOLUEN (TNT), FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406		MP2						1 (B)				S14	
1357	UREANITRAT, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28 227	0	E0	P406		MP2						1 (B)				S14	
1358	ZIRKONIUMPULVER, FUKTAT med minst 25 vikt-% vatten	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2	P410 IBC06	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
1360	KALCIUMFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
1361	KOL eller KIMRÖK, animaliskt eller vegetabiliskt ursprung	4.2	S2	II	4.2		0	E0	P002 IBC06	PP12	MP14	T3	TP33	SGAN	TU11	AT	2 (D/E)	V1 V13				40

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1361	KOL eller KIMRÖK, animaliskt eller vegetabiliskt ursprung	4.2	S2	III	4.2	665	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		AT	4 (E)	V1 V13	VC1 VC2 AP1			40
1362	AKTIVT KOL	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP14	T1	TP33	SGAV		AT	4 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1363	KOPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14	BK2					3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1364	BOMULLSAVFALL, OLJIGA	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14						3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1365	BOMULL, VÅT	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP19 B3 B6	MP14						3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1369	p-NITROSODIMETYLANILIN	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
1372	Fibrer av animaliskt ursprung eller fibrer av vegetabiliskt ursprung, brända, våta eller fuktiga	4.2	S2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
1373	FIBRER eller VÄV, ANIMALISKA, VEGETABILISKA eller SYNTETISKA, N.O.S., impregnerade med olja	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P410 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33			AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1374	FISKMJÖL (FISKRESTER), EJ STABILISERAD	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC08	B4	MP14	T3	TP33			AT	2 (D/E)	V1				40
1376	JÄRNOXID, FÖRBRUKAD eller JÄRNSVAMP, FÖRBRUKAD, från kolgasrening	4.2	S4	III	4.2	592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1 BK2	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1378	METALLKATALYSATOR, FUKTAD, med synligt överskott av vätska	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0	P410 IBC01	PP39	MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
1379	PAPPER, BEHANDLAT MED OMÄTTAD OLJA, ofullständigt torkat (inklusive karbonpapper)	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P410 IBC08 R001	B3	MP14						3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1380	PENTABORAN	4.2	ST3	I	4.2+6.1		0	E0	P601		MP2			L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	333
1381	FOSFOR, VIT eller GUL, I VATTEN eller I LÖSNING	4.2	ST3	I	4.2+6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	46
1381	FOSFOR, VIT eller GUL, TORR	4.2	ST4	I	4.2+6.1	503	0	E0	P405		MP2	T9	TP3 TP31	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)	V1		CV28	S20	46
1382	KALIUMSULFID, VATTENFRI eller KALIUMSULFID med mindre än 30 % kristallvatten	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
1383	PYROFOR METALL, N.O.S. eller PYROFOR LEGERING, N.O.S.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			AT	0 (B/E)	V1			S20	43
1384	NATRIUMDITIONIT (NATRIUMHYDROSULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
1385	NATRIUMSULFID, VATTENFRI eller NATRIUMSULFID med mindre än 30 % kristallvatten	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
1386	FRÖKAKOR, som innehåller mer än 1,5 vikt-% olja och högst 11 vikt-% fukt	4.2	S2	III	4.2		0	E0	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14	BK2					3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1387	Ullavfall, vått	4.2	S2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
1389	ALKALIMETALLAMALGAM, FLYTANDE	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
1390	ALKALIMETALLAMIDER	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1391	ALKALIMETALLDISPERSION eller DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2	T13	TP2 TP7 TP42	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
1392	AMALGAM AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, FLYTANDE	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
1393	LEGERING AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
1394	ALUMINIUMKARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
1395	ALUMINIUMKISELJÄRNPULVER	4.3	WT2	II	4.3+6.1		500 g	E2	P410 IBC05	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23 CV28		462
1396	ALUMINIUMPULVER, EJ YTBELAGT	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
1396	ALUMINIUMPULVER, EJ YTBELAGT	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC2 AP4 AP5	CV23		423
1397	ALUMINIUMFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1	507	0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
1398	ALUMINIUMKISELPULVER, EJ YTBELAGT	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC2 AP4 AP5	CV23		423
1400	BARIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
1401	KALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
1402	KALCIUMKARBID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	S2,65AN(+)	TU4 TU22 TM2 TA5	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
1402	KALCIUMKARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
1403	KALCIUMCYANAMID med mer än 0,1 vikt-% kalciumkarbid	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23		423
1404	KALCIUMHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1405	KALCIUMSILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
1405	KALCIUMSILICID	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
1407	CESIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TE5 TE21 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
1408	KISELJÄRN med minst 30 vikt-% men mindre än 90 vikt-% kisel	4.3	WT2	III	4.3+6.1	39	1 kg	E1	P003 IBC08 R001	PP20 B4 B6	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23 CV28		462
1409	METALLHYDRIDER, VATTENREAKTIVA, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1409	METALLHYDRIDER, VATTENREAKTIVA, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1410	LITIUMALUMINIUMHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1411	LITIUMALUMINIUMHYDRID I ETER	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2						1 (E)	V1		CV23	S2 S20	
1413	LITIUMBORHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1414	LITIUMHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1415	LITIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
1417	KISELLITIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
1418	MAGNESIUMPULVER eller PULVER AV MAGNESIUMLEGERINGAR	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1418	MAGNESIUMPULVER eller PULVER AV MAGNESIUMLEGERINGAR	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
1418	MAGNESIUMPULVER eller PULVER AV MAGNESIUMLEGERINGAR	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC2 AP4 AP5	CV23		423
1419	MAGNESIUMALUMINIUMFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
1420	KALIUMMETALLEGERINGAR, FLYTANDE	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
1421	ALKALIMETALLEGERING, FLYTANDE, N.O.S.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
1422	KALIUM-NATRIUMLEGERINGAR, FLYTANDE	4.3	W1	I	4.3		0	E0	P402		MP2	T9	TP3 TP7 TP31	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
1423	RUBIDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2			L10CH(+)	TU2 TU14 TE5 TE21 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
1426	NATRIUMBORHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1427	NATRIUMHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1428	NATRIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
1431	NATRIUMMETYLAT	4.2	SC4	II	4.2+8		0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48
1432	NATRIUMFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
1433	TENNFOSFIDER	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
1435	ZINKASKA	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
1436	ZINKPULVER eller ZINKDAMM	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1436	ZINKPULVER eller ZINKDAMM	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2	P410 IBC07	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
1436	ZINKPULVER eller ZINKDAMM	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC2 AP4 AP5	CV23		423
1437	ZIRKONIUMHYDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)					40
1438	ALUMINIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1439	AMMONIUMDIKROMAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1442	AMMONIUMPERKLORAT	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33			AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1444	AMMONIUMPERSULFAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1445	BARIUMKLORAT, FAST	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
1446	BARIUMNITRAT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
1447	BARIUMPERKLORAT, FAST	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28	S23	56
1448	BARIUMPERMANGANAT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
1449	BARIUMPEROXID	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
1450	BROMATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1451	CESIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1452	KALCIUMKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1453	KALCIUMKLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1454	KALCIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1455	KALCIUMPERKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1456	KALCIUMPERMANGANAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1457	KALCIUMPEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1458	BORAT OCH KLORATBLANDNING	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1458	BORAT OCH KLORATBLANDNING	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1459	KLORAT OCH MAGNESIUMKLORID I BLANDNING, FAST	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1459	KLORAT OCH MAGNESIUMKLORID I BLANDNING, FAST	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1461	KLORATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1462	KLORITER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1463	KROMTRIOXID, VATTENFRI (fast kromsyra)	5.1	OTC	II	5.1+6.1+ 8	510	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		568
1465	DIDYMIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1466	JÄRN(III)NITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1467	GUANIDINNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1469	BLYNITRAT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
1470	BLYPERKLORAT, FAST	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28	S23	56
1471	LITIUMHYPOKLORIT, TORR eller LITIUMHYPOKLORIT, BLANDNING	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10			SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1471	LITIUMHYPOKLORIT, TORR eller LITIUMHYPOKLORIT, BLANDNING	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
1472	LITIUMPEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1473	MAGNESIUMBROMAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1474	MAGNESIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1475	MAGNESIUMPERKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1476	MAGNESIUMPEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1477	NITRATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1477	NITRATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1479	OXIDERANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0	P503 IBC05		MP2						1 (E)	V10		CV24	S20	
1479	OXIDERANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1479	OXIDERANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanpackning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1481	PERKLORATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1481	PERKLORATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1482	PERMANGANATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1482	PERMANGANATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
1483	PEROXIDER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1483	PEROXIDER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
1484	KALIUMBROMAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1485	KALIUMKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1486	KALIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1487	KALIUMNITRAT OCH NATRIUMNITRIT, BLANDNING	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1488	KALIUMNITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1489	KALIUMPERKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1490	KALIUMPERMANGANAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1491	KALIUMPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2						1 (E)	V10		CV24	S20	
1492	KALIUMPERSULFAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1493	SILVERNITRAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1494	NATRIUMBROMAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpacknings-grupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1495	NATRIUMKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1496	NATRIUMKLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1498	NATRIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1499	NATRIUMNITRAT OCH KALIUMNITRAT, BLANDNINGAR	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1500	NATRIUMNITRIT	5.1	OT2	III	5.1+6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56
1502	NATRIUMPERKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1503	NATRIUMPERMANGANAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1504	NATRIUMPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC05		MP2						1 (E)	V10		CV24	S20	
1505	NATRIUMPERSULFAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1506	STRONTIUMKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1507	STRONTIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1508	STRONTIUMPERKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1509	STRONTIUMPEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1510	TETRANITROMETAN	6.1	TO1	I	6.1+5.1	354 609	0	E0	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (B/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665
1511	UREAVÄTEPEROXID	5.1	OC2	III	5.1+8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		58
1512	ZINKAMMONIUMNITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1513	ZINKKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1514	ZINKNITRAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1515	ZINKPERMANGANAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1516	ZINKPEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
1517	ZIRKONIUMPIKRAMAT, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)				S14	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1541	ACETONCYANHYDRIN, STABILISERAD	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	669
1544	ALKALOIDER, FASTA, N.O.S. eller ALKALOIDSALTER, FASTA, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1544	ALKALOIDER, FASTA, N.O.S. eller ALKALOIDSALTER, FASTA, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1544	ALKALOIDER, FASTA, N.O.S. eller ALKALOIDSALTER, FASTA, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1545	ALLYLISOTIOCYANAT, STABILISERAD	6.1	TF1	II	6.1+3	386 676	100 ml	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V8		CV13 CV28	S2 S4 S9 S19	639
1546	AMMONIUMARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1548	ANILINHYDROKLORID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1549	ANTIMONFÖRENING, OORGANISK, FAST, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1550	ANTIMONLAKTAT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1551	ANTIMONKALIUMTARTRAT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1553	ARSENIKSYRA, FLYTANDE	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T20	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1554	ARSENIKSYRA, FAST	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1555	ARSENIKBROMID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1556	ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1556	ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1556	ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1557	ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	6.1	T5	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1557	ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1557	ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	6.1	T5	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1558	ARSENIK	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1559	ARSENIKPENTOXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1560	ARSENIKTRIKLORID	6.1	T4	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1561	ARSENIKTRIOXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1562	ARSENIKDAMM	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1564	BARIUMFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1564	BARIUMFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1565	BARIUMCYANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1566	BERYLLIUMFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 514	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1566	BERYLLIUMFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 514	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1567	BERYLLIUMPULVER	6.1	TF3	II	6.1+4.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64
1569	BROMACETON	6.1	TF1	II	6.1+3		0	E0	P602		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
1570	BRUCIN	6.1	T2	I	6.1	43	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1571	BARIUMAZID, FUKTAD med minst 50 vikt-% vatten	4.1	DT	I	4.1+6.1	28 568	0	E0	P406		MP2						1 (B)			CV28	S14	
1572	KAKODYLSYRA	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1573	KALCIUMARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1574	KALCIUMARSENAT OCH KALCIUMARSENIT, BLANDNING, FAST	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1575	KALCIUMCYANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1577	DINITROKLORBENSENER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1578	KLORNITROBENSENER, FASTA	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1579	4-KLOR-o-TOLUIDINHYDROKLORID, FAST	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1580	KLORPIKRIN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1581	KLORPIKRIN- OCH METYLBROMIDBLANDNING med över 2 % klorpikrin	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
1582	KLORPIKRIN- OCH METYLKLORIDBLANDNING	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
1583	KLORPIKRIN, BLANDNING, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515	0	E0	P602		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1583	KLORPIKRIN, BLANDNING, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 515	100 ml	E0	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1583	KLORPIKRIN, BLANDNING, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 515	5 L	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1585	KOPPARACETOARSENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1586	KOPPARARSENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1587	KOPPARCYANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1588	CYANIDER, OORGANISKA, FASTA N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	47 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1588	CYANIDER, OORGANISKA, FASTA N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	47 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1588	CYANIDER, OORGANISKA, FASTA N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	47 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1589	CYANKLORID, STABILISERAD	2	2TC		2.3+8	386 676	0	E0	P200		MP9						1 (D)	V8		CV9 CV10 CV36	S4 S14	
1590	DIKLORANILINER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1591	o-DIKLORBENSEN	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1593	DIKLORMETAN	6.1	T1	III	6.1	516	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	B8	MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1594	DIETYLSULFAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1595	DIMETYLSULFAT	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
1596	DINITROANILINER	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1597	DINITROBENSENER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1597	DINITROBENSENER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1598	DINITRO-o-KRESOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1599	DINITROFENOL, LÖSNING	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1599	DINITROFENOL, LÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1600	DINITROTOLUENER, SMÄLTA	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	60
1601	DESINFEKTIONSMEDEL, FAST, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1601	DESINFEKTIONSMEDEL, FAST, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbalning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1601	DESINFEKTIONSMEDEL, FAST, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1602	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1602	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1602	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1603	ETYLBROMACETAT	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
1604	ETYLENDIAMIN	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
1605	ETYLENDIBROMID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1606	FERRIARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1607	FERRIARSENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1608	FERROARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1611	HEXAETYLTETRAFOSFAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1612	HEXAETYLTETRAFOSFAT OCH KOMPRIMERAD GAS, BLANDNING	2	1T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
1613	VÄTECYANID (CYANVÄTE, CYANVÄTESYRA), VATTENLÖSNING med högst 20 % vätecyanid	6.1	TF1	I	6.1+3	48	0	E0	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	0 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1614	VÄTECYANID (CYANVÄTE), STABILISERAD med mindre än 3 % vatten och absorberat av ett inert, poröst material	6.1	TF1	I	6.1+3	386 603 676	0	E0	P099 P601	RR10	MP2						0 (D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S10 S14	
1616	BLYACETAT	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1617	BLYARSENATER	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1618	BLYARSENITER	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1620	BLYCYANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1621	LONDON PURPLE	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1622	MAGNESIUMARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1623	KVICKSILVER(II)ARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1624	KVICKSILVER(II)KLORID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1625	KVICKSILVER(II)NITRAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1626	KVICKSILVER(II)KALIUMCYANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1627	KVICKSILVER(I)NITRAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1629	KVICKSILVER(II)ACETAT (KVICKSILVERACETAT)	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1630	KVICKSILVER(II)AMMONIUMKLORID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1631	KVICKSILVER(II)BENSOAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1634	KVICKSILVERBROMIDER	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1636	KVICKSILVERCYANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1637	KVICKSILVERGLUKONAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1638	KVICKSILVERJODID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1639	KVICKSILVERNUKLEAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1640	KVICKSILVEROLEAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1641	KVICKSILVEROXID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1642	KVICKSILVEROXICYANID, OKÄNSLIGGJORD	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1643	KVICKSILVER(II)KALIUMJODID (KALIUMKVICKSILVER(II)JODID)	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1644	KVICKSILVERSALICYLAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1645	KVICKSILVER(II)SULFAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1646	KVICKSILVERTIOCYANAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1647	METYLBROMID OCH ETYLENDIBROMID, BLANDNING, FLYTANDE	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1648	ACETONITRIL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1649	ANTIKNACKNINGSMEDEL FÖR MOTORBRÄNSLE	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21 TT6	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1650	beta-NAFTYLAMIN, FAST	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1651	NAFTYLTIOUREA	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1652	NAFTYLUREA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1653	NICKELCYANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1654	NIKOTIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1655	NIKOTINFÖRENING, FAST, N.O.S. eller NIKOTINBEREDNING, FAST, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1655	NIKOTINFÖRENING, FAST, N.O.S. eller NIKOTINBEREDNING, FAST, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1655	NIKOTINFÖRENING, FAST, N.O.S. eller NIKOTINBEREDNING, FAST, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1656	NIKOTINHYDROKLORID, FLYTANDE eller LÖSNING	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1656	NIKOTINHYDROKLORID, FLYTANDE eller LÖSNING	6.1	T1	III	6.1	43	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1657	NIKOTINSALICYLAT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1658	NIKOTINSULFAT, LÖSNING	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1658	NIKOTINSULFAT, LÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1659	NIKOTINTARTRAT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1660	KVÄVEOXID, KOMPRIMERAD	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
1661	NITROANILINER (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1662	NITROBENSEN	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1663	NITROFENOLER (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1664	NITROTOLUENER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1665	NITROXYLENER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1669	PENTAKLORETAN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1670	PERKLORMETYLMERKAPTAN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1671	FENOL, FAST	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1672	FENYLKARBYLAMINKLORID	6.1	T1	I	6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1673	FENYLENDIAMINER (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1674	FENYLKVICKSILVERACETAT	6.1	T3	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1677	KALIUMARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1678	KALIUMARSENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1679	KALIUMKOPPARCYANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1680	KALIUMCYANID, FAST	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1683	SILVERARSENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1684	SILVERCYANID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1685	NATRIUMARSENAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1686	NATRIUMARSENIT, VATTENLÖSNING	6.1	T4	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1686	NATRIUMARSENIT, VATTENLÖSNING	6.1	T4	III	6.1	43	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1687	NATRIUMAZID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10						2 (E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	
1688	NATRIUMKAKODYLAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1689	NATRIUMCYANID, FAST	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1690	NATRIUMFLUORID, FAST	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1691	STRONTIUMARSENIT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1692	STRYKNIN eller STRYKNINSALTER	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1693	TÅRGASÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1693	TÅRGASÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	0	E0	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1694	BROMBENSYLCYANIDER, FLYTANDE	6.1	T1	I	6.1	138	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1695	KLORACETON, STABILISERAD	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1697	KLORACETOFENON, FAST	6.1	T2	II	6.1		0	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1698	DIFENYLAMINKLORARSIN	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1699	DIFENYLKLORARSIN, FLYTANDE	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1700	TÅRGASLJUS	6.1	TF4		6.1+4.1		0	E0	P600								2 (E)			CV13 CV28	S9 S19	
1701	XYLYLBROMID, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		0	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1702	1,1,2,2-TETRAKLORETAN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1704	TETRAETYLDITIOPYROFOSFAT	6.1	T1	II	6.1	43	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1707	TALLIUMFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1708	TOLUIDINER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1709	2,4-DIAMINOTOLUEN, FAST	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1710	TRIKLORETYLEN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1711	XYLIDINER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1712	ZINKARSENAT eller ZINKARSENIT eller ZINKARSENAT OCH ZINKARSENIT, BLANDNING	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1713	ZINKCYANID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1714	ZINKFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S14	
1715	ÄTTIKSYRAANHYDRID	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
1716	ACETYLBROMID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1717	ACETYLKLORID	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338
1718	BUTYLSYRAFOSFAT	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1719	FRÄTANDE ALKALISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		AT	2 (E)					80
1719	FRÄTANDE ALKALISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1722	ALLYLKLORFORMIAT	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668
1723	ALLYLJODID	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1724	ALLYLTRIKLORSILAN, STABILISERAD	8	CF1	II	8+3	386 676	0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4	X839
1725	ALUMINIUMBROMID, VATTENFRI	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1726	ALUMINIUMKLORID, VATTENFRI	8	C2	II	8	588	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1727	AMMONIUMVÄTEDIFLUORID, FAST	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1728	AMYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1729	ANISOYLKLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1730	ANTIMONPENTAKLORID, FLYTANDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
1731	ANTIMONPENTAKLORIDLÖSNING	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1731	ANTIMONPENTAKLORIDLÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1732	ANTIMONPENTAFLUORID	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86
1733	ANTIMONTRIKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1736	BENSOYLKLORID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1737	BENSYLBROMID	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
1738	BENSYLKLORID	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
1739	BENSYLKLORFORMIAT	8	C9	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
1740	VÄTEDIFLUORIDER, FASTA, N.O.S.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1740	VÄTEDIFLUORIDER, FASTA, N.O.S.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser		(Tunnelrestriktionskod)	Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1741	BORTRIKLORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)				AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1742	BORTRIFLUORID-ÄTTIKSYRAKOMPLEX, FLYTANDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1743	BORTRIFLUORID-PROPIONSYRAKOMPLEX, FLYTANDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1744	BROM eller BROMLÖSNING	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P804		MP2	T22	TP2 TP10	L21DH(+)	TU14 TU33 TU43 TU49 TC5 TE21 TT2 TM3 TM5	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886
1745	BROMPENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S14	568
1746	BROMTRIFLUORID	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2	T22	TP2	L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S14	568
1747	BUTYLTRIKLORSILAN	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83
1748	KALCIUMHYPOKLORIT, TORR eller KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR med över 39 % aktivt klor (8,8 % aktivt syre)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10			SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		50
1748	KALCIUMHYPOKLORIT, TORR eller KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR med över 39 % aktivt klor (8,8 % aktivt syre)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		50
1749	KLORTRIFLUORID	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
1750	KLORÄTTIKSYRALÖSNING	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
1751	KLORÄTTIKSYRA, FAST	6.1	TC2	II	6.1+8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68
1752	KLORACETYLKLORID	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
1753	KLORFENYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1754	KLORSULFONSYRA, med eller utan svaveltrioxid	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	X88
1755	KROMSYRALÖSNING	8	C1	II	8	518	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1755	KROMSYRALÖSNING	8	C1	III	8	518	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)					80
1756	KROMFLUORID, FAST	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1757	KROMFLUORIDLÖSNING	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1757	KROMFLUORIDLÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1758	KROMOXIKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	X88
1759	FRÄTANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88
1759	FRÄTANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1759	FRÄTANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
1760	FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (E)				S20	88

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1760	FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		AT	2 (E)					80
1760	FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1761	KOPPARETYLENDIAMINLÖSNING	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86
1761	KOPPARETYLENDIAMINLÖSNING	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86
1762	CYKLOHEXENYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1763	CYKLOHEXYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1764	DIKLORÄTTIKSYRA	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1765	DIKLORACETYLKLORID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
1766	DIKLORFENYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1767	DIETYLDIKLORSILAN	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83
1768	DIFLUORFOSFORSYRA, VATTENFRI	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1769	DIFENYLDIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1770	DIFENYLMETYLBROMID	8	C10	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1771	DODECYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1773	JÄRNKLORID, VATTENFRI	8	C2	III	8	590	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
1774	BRANDSLÄCKARLADDNING, frätande vätska	8	C9	II	8		1 L	E0	P001	PP4							2 (E)					
1775	FLUORBORSYRA	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1776	FLUORFOSFORSYRA, VATTENFRI	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1777	FLUORSULFONSYRA	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
1778	FLUORKISELSYRA	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1779	MYRSYRA med mer än 85 vikt-% syra	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN	TU42	FL	2 (D/E)				S2	83
1780	FUMARYLKLORID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1781	HEXADECYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1782	HEXAFLUORFOSFORSYRA	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1783	HEXAMETYLENDIAMINLÖSNING	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1783	HEXAMETYLENDIAMINLÖSNING	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1784	HEXYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1786	FLUORVÄTESYRA OCH SVAVELSYRABLANDNING	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TE21	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1787	JODVÄTESYRA	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1787	JODVÄTESYRA	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1788	BROMVÄTESYRA	8	C1	II	8	519	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1788	BROMVÄTESYRA	8	C1	III	8	519	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
1789	KLORVÄTESYRA (SALTSYRA)	8	C1	II	8	520	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1789	KLORVÄTESYRA (SALTSYRA)	8	C1	III	8	520	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
1790	FLUORVÄTESYRA med mer än 85 % vätefluorid	8	CT1	I	8+6.1	640I	0	E0	P802		MP2	T10	TP2	L21DH(+)	TU14 TU34 TC1 TE21 TA4 TT9 TM3	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886
1790	FLUORVÄTESYRA med mer än 60 % men högst 85 % vätefluorid	8	CT1	I	8+6.1	640J	0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10DH	TU14 TE21	AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886
1790	FLUORVÄTESYRA med högst 60 % vätefluorid	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86
1791	HYPOKLORITLÖSNING	8	C9	II	8	521	1 L	E2	P001 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TU42 TE11	AT	2 (E)					80
1791	HYPOKLORITLÖSNING	8	C9	III	8	521	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	B5	MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TU42 TE11	AT	3 (E)					80
1792	JODMONOKLORID, FAST	8	C2	II	8		1 kg	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1793	ISOPROPYLSYRAFOSFAT	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)					80
1794	BLYSULFAT med mer än 3 % fri syra	8	C2	II	8	591	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP7			80
1796	NITRERSYRABLANDNING med över 50 % salpetersyra	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TC6 TT1	AT	1 (E)			CV24	S14	885
1796	NITRERSYRABLANDNING med högst 50 % salpetersyra	8	C1	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1798	NITROHYDROKLORSYRA	8	COT	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
1799	NONYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1800	OKTADECYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1801	OKTYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1802	PERKLORSYRA, med högst 50 vikt-% syra	8	CO1	II	8+5.1	522	1 L	E0	P001 IBC02		MP3	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)			CV24		85
1803	FENOLSULFONSYRA, FLYTANDE	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1804	FENYLTRIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1805	FOSFORSYRALÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1806	FOSFORPENTAKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1807	FOSFORPENTOXID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1808	FOSFORTRIBROMID	8	C1	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
1809	FOSFORTRIKLORID	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
1810	FOSFOROXIKLORID	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668
1811	KALIUMVÄTEDIFLUORID, FAST	8	CT2	II	8+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11		CV13 CV28		86
1812	KALIUMFLUORID, FAST	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1813	KALIUMHYDROXID, FAST	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1814	KALIUMHYDROXIDLÖSNING, (kalilut)	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1814	KALIUMHYDROXIDLÖSNING, (kalilut)	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
1815	PROPIONYLKLORID	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1816	PROPYLTRIKLORSILAN	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83
1817	PYROSULFURYLKLORID	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
1818	KISELTETRAKLORID	8	C1	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
1819	NATRIUMALUMINATLÖSNING	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1819	NATRIUMALUMINATLÖSNING	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
1823	NATRIUMHYDROXID, FAST, (kaustiksoda)	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1824	NATRIUMHYDROXIDLÖSNING, (natronlut)	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1824	NATRIUMHYDROXIDLÖSNING, (natronlut)	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
1825	NATRIUMMONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1826	NITRERSYRABLANDNING, ANVÄND med mer än 50 % salpetersyra	8	CO1	I	8+5.1	113	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885
1826	NITRERSYRABLANDNING, ANVÄND med högst 50 % salpetersyra	8	C1	II	8	113	1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1827	TENNTETRAKLORID (TENN(IV)KLORID), VATTENFRI	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
1828	SVAVELKLORIDER	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	X88
1829	SVAVELTRIOXID, STABILISERAD	8	C1	I	8	386 623 676	0	E0	P001		MP8 MP17	T20	TP4 TP25 TP26	L10BH	TU32 TE13 TT5 TM3	AT	1 (E)	V8			S4 S20	X88
1830	SVAVELSYRA, med över 51 % syra	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1831	SVAVELSYRA, RYKANDE, (oleum)	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	X886
1832	SVAVELSYRA, ANVÄND	8	C1	II	8	113	1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1833	SVAVELSYRLIGHET	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1834	SULFURYLKLORID	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668
1835	TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXID, VATTENLÖSNING med mer än 2,5% men mindre än 25% tetrametylammoniumhydroxid	8	CT1	II	8+6.1	279 408	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86
1835	TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXID, VATTENLÖSNING med högst 2,5% tetrametylammoniumhydroxid	8	C7	III	8	408	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1836	TIONYLKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	X88
1837	TIOFOSFORYLKLORID	8	C1	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
1838	TITANTETRAKLORID	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	X668
1839	TRIKLORÄTTIKSYRA	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1840	ZINKKLORIDLÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
1841	AMMONIAKACETALDEHYD	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			90
1843	AMMONIUMDINITRO-o-KRESOLAT, FAST	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1845	Koldioxid, fast (torris)	9	M11	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S förutom avsnitt 5.5.3										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S förutom avsnitt 5.5.3								
1846	KOLTETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1847	KALIUMSULFID, HYDRATISERAD med minst 30 % kristallvatten	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1848	PROPIONSYRA med minst 10 vikt-% och mindre än 90 vikt-%-syra	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1849	NATRIUMSULFID, HYDRATISERAD med minst 30 % kristallvatten	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
1851	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	221 601	100 ml	E4	P001		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1851	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	221 601	5 L	E1	P001 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60
1854	BARIUMLEGERINGAR, PYROFORA	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			AT	0 (B/E)	V1			S20	43
1855	KALCIUM, PYROFORT eller KALCIUMLEGERINGAR, PYROFORA	4.2	S4	I	4.2		0	E0	P404		MP13						0 (E)	V1			S20	
1856	Trasor, oljiga	4.2	S2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
1857	Textilavfall, vått	4.2	S2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
1858	HEXAFLUORPROPEN (HEXAPROPYLEN, KÖLDMEDIUM R 1216)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1859	KISELTETRAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
1860	VINYLFLUORID, STABILISERAD	2	2F		2.1	386 662 676	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser		(Tunnelrestriktionskod)	Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1862	ETYLKROTONAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1863	FLYGFOTOGEN FÖR TURBINMOTOR	3	F1	I	3	664	500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1863	FLYGFOTOGEN FÖR TURBINMOTOR (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C 664	1 L	E2	P001		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1863	FLYGFOTOGEN FÖR TURBINMOTOR (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D 664	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1863	FLYGFOTOGEN FÖR TURBINMOTOR	3	F1	III	3	664	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1865	n-PROPYLNITRAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B7	MP19						2 (E)				S2 S20	
1866	HARTSLÖSNING, brandfarlig	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1866	HARTSLÖSNING, brandfarlig (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1866	HARTSLÖSNING, brandfarlig (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1866	HARTSLÖSNING, brandfarlig	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1866	HARTSLÖSNING, brandfarlig (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001	PP1	MP19						3 (E)				S2	
1866	HARTSLÖSNING, brandfarlig (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC02 R001	PP1 BB4	MP19						3 (E)				S2	
1868	DEKABORAN	4.1	FT2	II	4.1+6.1		1 kg	E0	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46
1869	MAGNESIUM eller MAGNESIUMLEGERINGAR med mer än 50 % magnesium, i pellets, spånor eller remsor	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
1870	KALIUMBORHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
1871	TITANHYDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)					40
1872	BLYDIOXID	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
1873	PERKLORSYRA, med över 50 vikt-% men högst 72 vikt-% syra	5.1	OC1	I	5.1+8	60	0	E0	P502	PP28	MP3	T10	TP1	L4DN(+)	TU3 TU28	AT	1 (B/E)			CV24	S20	558
1884	BARIUMOXID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
1885	BENSIDIN	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1886	BENSYLIDENKLORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1887	BROMKLORMETAN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1889	CYANBROMID	6.1	TC2	I	6.1+8		0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
1891	ETYLBROMID	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
1892	ETYLDIKLORARSIN	6.1	T3	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1894	FENYLKVICKSILVER(II)HYDROXID	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1895	FENYLKVICKSILVER(II)NITRAT	6.1	T3	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1897	TETRAKLORETYLEN (PERKLORETYLEN)	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1898	ACETYLJODID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1902	DIISOOKTYLSYRAFOSFAT	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1903	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH		AT	1 (E)				S20	88
1903	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		AT	2 (E)					80
1903	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		AT	3 (E)	V12				80
1905	SELENSYRA	8	C2	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88
1906	RESTSYRA	8	C1	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
1907	NATRONKALK med mer än 4% natriumhydroxid	8	C6	III	8	62	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
1908	KLORITLÖSNING	8	C9	II	8	521	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	AT	2 (E)					80
1908	KLORITLÖSNING	8	C9	III	8	521	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2 TP24	L4BV(+)	TE11	AT	3 (E)	V12				80
1910	Kalciumoxid	8	C6	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
1911	DIBORAN	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
1912	METYLKLORID OCH METYLENKLORID, BLANDNING	2	2F		2.1	228 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1913	NEON, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
1914	BUTYLPROPIONATER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1915	CYKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1916	2,2-DIKLORDIETYLETER	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
1917	ETYLAKRYLAT, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1918	ISOPROPYLBENSEN, (kumen)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1919	METYLAKRYLAT, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
1920	NONANER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1921	PROPYLENIMIN, STABILISERAD	3	FT1	I	3+6.1	386 676	0	E0	P001		MP2	T14	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)	V8		CV13 CV28	S2 S4 S22	336
1922	PYRROLIDIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
1923	KALCIUMDITIONIT (KALCIUMVÄTESULFIT, KALCIUMHYDROSULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
1928	METYLMAGNESIUMBROMID I ETYLETER	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0	P402	RR8	MP2			L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323
1929	KALIUMDITIONIT (KALIUMVÄTESULFIT, KALIUMHYDROSULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
1931	ZINKDITIONIT (ZINKHYDROSULFIT)	9	M11	III	9		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			90
1932	ZIRKONIUMRESTER	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
1935	CYANIDLÖSNING, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 525	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
1935	CYANIDLÖSNING, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274 525	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
1935	CYANIDLÖSNING, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274 525	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
1938	BROMÄTTIKSYRA, LÖSNING	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1938	BROMÄTTIKSYRA, LÖSNING	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BN		AT	3 (E)					80
1939	FOSFOROXIBROMID	8	C2	II	8		1 kg	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
1940	TIOGLYKOLSYRA	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
1941	DIBROMDIFLUORMETAN	9	M11	III	9		5 L	E1	P001 LP01 R001		MP15	T11	TP2	L4BN		AT	3 (E)					90

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1942	AMMONIUMNITRAT med högst 0,2 % brännbara ämnen, inklusive alla ingående organiska ämnen beräknade som kol, med uteslutande av varje annat tillsatt ämne	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
1944	SÄKERHETSTÄNDSTICKOR (häfte, brev, eller ask)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11						4 (E)					
1945	TÄNDSTICKOR, VAX	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1	P407 R001		MP11						4 (E)					
1950	AEROSOLER, kvävningsframkallande	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						3 (E)	V14		CV9 CV12		
1950	AEROSOLER, brandfarliga	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						2 (D)	V14		CV9 CV12	S2	
1950	AEROSOLER, oxiderande	2	5O		2.2+5.1	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						3 (E)	V14		CV9 CV12		
1950	AEROSOLER, giftiga	2	5T		2.2+6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28		
1950	AEROSOLER, giftiga, frätande	2	5TC		2.2+6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28		
1950	AEROSOLER, giftiga, brandfarliga	2	5TF		2.1+6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28	S2	
1950	AEROSOLER, giftiga, brandfarliga, frätande	2	5TFC		2.1+6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28	S2	
1950	AEROSOLER, giftiga, oxiderande	2	5TO		2.2+5.1 +6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28		
1950	AEROSOLER, giftiga, oxiderande, frätande	2	5TOC		2.2+5.1+6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12 CV28		
1950	AEROSOLER, frätande	2	5C		2.2+8	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (E)	V14		CV9 CV12		
1950	AEROSOLER, frätande, oxiderande	2	5CO		2.2+5.1+8	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (E)	V14		CV9 CV12		
1950	AEROSOLER, brandfarliga, frätande	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP200	PP87 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12	S2	
1951	ARGON, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
1952	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med högst 9 % etylenoxid	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1953	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	1TF		2.3+2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
1954	KOMPRIMERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	1F		2.1	274 392 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1955	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	2	1T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
1956	KOMPRIMERAD GAS, N.O.S.	2	1A		2.2	274 378 392 655 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		20
1957	DEUTERIUM, KOMPRIMERAD	2	1F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1958	1,2-DIKLOR-1,1,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 114)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1959	1,1-DIFLUORETEN (1,1-DIFLUORETYLEN, KÖLDMEDIUM R 1132A)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	239
1961	ETAN, KYLD, FLYTANDE	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TE26 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223
1962	ETEN (ETYLEN)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1963	HELIUM, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5 TP34	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
1964	KOLVÄTEGASBLANDNING, KOMPRIMERAD, N.O.S.	2	1F		2.1	274 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1965	KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S. som blandning A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B eller C	2	2F		2.1	274 392 583 652 662 674	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TT11	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1966	VÄTE, KYLD, FLYTANDE	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP34	RxBN	TU18 TE26 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223
1967	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, N.O.S.	2	2T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
1968	INSEKTICID, GAS, N.O.S.	2	2A		2.2	274 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1969	ISOBUTAN	2	2F		2.1	392 657 662 674	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TT11	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1970	KRYPTON, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
1971	METAN, KOMPRIMERAD eller NATURGAS, KOMPRIMERAD, med hög metanhalt	2	1F		2.1	392 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1972	METAN, KYLD, FLYTANDE, eller NATURGAS, KYLD, FLYTANDE, med hög metanhalt	2	3F		2.1	392	0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TE26 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser		(Tunnelrestriktionskod)	Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1973	KLORDIFLUORMETAN OCH KLORPENTAFLUORETAN, BLANDNING, med bestämd kokpunkt och ca 49 % klordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 502)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1974	KLORDIFLUORBROMMETAN (KÖLDMEDIUM R 12B1)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1975	KVÄVEOXID OCH DIKVÄVETETRAOXID, BLANDNING (KVÄVEMONOXID OCH KVÄVEDIOXID, BLANDNING)	2	2TOC		2.3+5.1+ 8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
1976	OKTAFLUORCYKLOBUTAN (KÖLDMEDIUM RC 318)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1977	KVÄVE, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2	345 346 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
1978	PROPAN	2	2F		2.1	392 652 657 662 674	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9 TT11	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1982	TETRAFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 14)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1983	1-KLOR-2,2,2-TRIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 133A)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1984	TRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 23)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
1986	ALKOHOLER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1986	ALKOHOLER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1986	ALKOHOLER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
1987	ALKOHOLER, N.O.S. (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1987	ALKOHOLER, N.O.S. (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1987	ALKOHOLER, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1988	ALDEHYDER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1988	ALDEHYDER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1988	ALDEHYDER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
1989	ALDEHYDER, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1989	ALDEHYDER, N.O.S. (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1989	ALDEHYDER, N.O.S. (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1989	ALDEHYDER, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1990	BENSALDEHYD	9	M11	III	9		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T2	TP1	LGBV		AT	3 (E)	V12				90
1991	KLOROPREN, STABILISERAD	3	FT1	I	3+6.1	386 676	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP6	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)	V8		CV13 CV28	S2 S4 S22	336
1992	BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1992	BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
1992	BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP27	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1993	BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4) (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
1994	JÄRNKARBONYL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU31 TE19 TE21 TM3	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
1999	TJÄROR, FLYTANDE, inklusive vägoljor och bitumenlösningar (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T3	TP3 TP29	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1999	TJÄROR, FLYTANDE, inklusive vägoljor och bitumenlösningar (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T3	TP3 TP29	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
1999	TJÄROR, FLYTANDE, inklusive vägoljor och bitumenlösningar	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T1	TP3	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
1999	TJÄROR, FLYTANDE, inklusive vägoljor och bitumenlösningar (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4)(ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19						3 (E)				S2	
1999	TJÄROR, FLYTANDE, inklusive vägoljor och bitumenlösningar (med flampunkt under 23°C och trögflytande enligt 2.2.3.1.4)(ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19						3 (E)				S2	
2000	CELLULOID i block, stänger, blad, rör etc., dock inte rester	4.1	F1	III	4.1	383 502	5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP7	MP11						3 (E)					
2001	KOBOLTNAFTENATER, PULVER	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2002	CELLULOID, RESTER	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP8 B3	MP14						3 (E)	V1				

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2004	MAGNESIUMDIAMID	4.2	S4	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
2006	PLAST PÅ NITROCELLULOSABAS, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E0	P002 R001		MP14						3 (E)	V1				
2008	ZIRKONIUMPULVER, TORRT	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			AT	0 (B/E)	V1			S20	43
2008	ZIRKONIUMPULVER, TORRT	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
2008	ZIRKONIUMPULVER, TORRT	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2009	ZIRKONIUM, TORR, plåtar, band eller lindad tråd (tunnare än 18 mikrometer)	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1	P002 LP02 R001		MP14						3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2010	MAGNESIUMHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
2011	MAGNESIUMFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
2012	KALIUMFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
2013	STRONTIUMFOSFID	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
2014	VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, med minst 20 % men högst 60 % väteperoxid (tillräckligt stabiliserad)	5.1	OC1	II	5.1+8		1 L	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	2 (E)			CV24		58
2015	VÄTEPEROXID, STABILISERAD eller VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, STABILISERAD, med över 70 % väteperoxid	5.1	OC1	I	5.1+8	640N	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4DV(+)	TU3 TU28 TC2 TE8 TE9 TT1	FL	1 (B/E)	V5		CV24	S20	559
2015	VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, STABILISERAD, med över 60 % men högst 70 % väteperoxid	5.1	OC1	I	5.1+8	640O	0	E0	P501		MP2	T9	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TU28 TC2 TE7 TE8 TE9 TT1	FL	1 (B/E)	V5		CV24	S20	559
2016	AMMUNITION, GIFTIG, ICKE EXPLOSIV, utan centralladdning eller separeringsladdning, ej apterad	6.1	T10		6.1		0	E0	P600		MP10						2 (E)			CV13 CV28	S9 S19	
2017	TÅRGASAMMUNITION, ICKE-EXPLOSIV, utan centralladdning eller separeringsladdning, ej apterad	6.1	TC5		6.1+8		0	E0	P600								2 (E)			CV13 CV28	S9 S19	
2018	KLORANILINER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2019	KLORANILINER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2020	KLORFENOLER, FASTA	6.1	T2	III	6.1	205	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2021	KLORFENOLER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2022	KRESYLSYRA	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
2023	EPIKLORHYDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2024	KVICKSILVERFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2024	KVICKSILVERFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2024	KVICKSILVERFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2025	KVICKSILVERFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	43 66 274 529	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2025	KVICKSILVERFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	43 66 274 529	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2025	KVICKSILVERFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	43 66 274 529	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2026	FENYLKVICKSILVERFÖRENING, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2026	FENYLKVICKSILVERFÖRENING, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2026	FENYLKVICKSILVERFÖRENING, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2027	NATRIUMARSENIT, FAST	6.1	T5	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2028	RÖKBOMBER, ICKE-EXPLOSIVA, med frätande vätska utan drivanordning	8	C11		8		0	E0	P803								2 (E)					
2029	HYDRAZIN, VATTENFRI	8	CFT	I	8+3+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17						1 (E)			CV13 CV28	S2 S14	
2030	HYDRAZIN, VATTENLÖSNING med över 37 vikt-% hydrazin	8	CT1	I	8+6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886
2030	HYDRAZIN, VATTENLÖSNING med över 37 vikt-% hydrazin	8	CT1	II	8+6.1	530	1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86
2030	HYDRAZIN, VATTENLÖSNING med över 37 vikt-% hydrazin	8	CT1	III	8+6.1	530	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86
2031	SALPETERSYRA, annan än röd rykande, med mer än 70 % ren syra	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	P001	PP81	MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TC6 TT1	AT	1 (E)			CV24	S14	885
2031	SALPETERSYRA, annan än röd rykande, med minst 65 % men högst 70 % ren syra	8	CO1	II	8+5.1		1 L	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)			CV24		85
2031	SALPETERSYRA, annan än röd rykande, med mindre än 65 % ren syra	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02	PP81 B15	MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
2032	SALPETERSYRA, RÖD RYKANDE	8	COT	I	8+5.1+6.1		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH	TC6 TT1	AT	1 (C/D)			CV13 CV24 CV28	S14	856
2033	KALIUMMONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
2034	VÄTE OCH METAN, BLANDNING, KOMPRIMERAD	2	1F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2035	1,1,1-TRIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 143A)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2036	XENON	2	2A		2.2	378 392 662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5A		2.2	191 303 327 344	1 L	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						3 (E)	V14		CV9 CV12		
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5F		2.1	191 303 327 344	1 L	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						2 (D)	V14		CV9 CV12	S2	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbalning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5O		2.2+5.1	191 303 327 344	1 L	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						3 (E)	V14		CV9 CV12		
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5T		2.3	303 327 344	120 ml	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12		
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5TC		2.3+8	303 327 344	120 ml	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12		
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5TF		2.3+2.1	303 327 344	120 ml	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12	S2	
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5TFC		2.3+2.1+8	303 327 344	120 ml	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12	S2	
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5TO		2.3+5.1	303 327 344	120 ml	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12		
2037	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2	5TOC		2.3+5.1+8	303 327 344	120 ml	E0	P003 LP200	PP17 PP96 RR6 L2	MP9						1 (D)	V14		CV9 CV12		
2038	DINITROTOLUENER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2044	2,2-DIMETYLPROPAN	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2045	ISOBUTYRALDEHYD (ISOBUTYLALDEHYD)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2046	KUMENER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2047	DIKLORPROPENER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2047	DIKLORPROPENER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2048	DICYKLOPENTADIEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2049	DIETYLBENSEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2050	DIISOBUTYLEN, ISOMERISKA FÖRENINGAR	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2051	2-DIMETYLAMINOETANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanpackning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2052	DIPENTEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2053	METYLISOBUTYLKARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883
2055	STYRENMONOMER, STABILISERAD	3	F1	III	3	386 676	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V8 V12			S2 S4	39
2056	TETRAHYDROFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2057	TRIPROPEN (TRIPROPYLEN)	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2057	TRIPROPEN (TRIPROPYLEN)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2058	VALERALDEHYD	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2059	NITROCELLULOSALÖSNING, BRANDFARLIG med högst 12,6 % kväve, torrvikt, och högst 55 % nitrocellulosa	3	D	I	3	28 198 531	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L4BN		FL	1 (B)				S2 S14	33
2059	NITROCELLULOSALÖSNING, BRANDFARLIG med högst 12,6 % kväve, torrvikt, och högst 55 % nitrocellulosa (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	D	II	3	28 198 531 640C	1 L	E0	P001 IBC02		MP19	T4	TP1 TP8	L1,5BN		FL	2 (B)				S2 S14	33
2059	NITROCELLULOSALÖSNING, BRANDFARLIG med högst 12,6 % kväve, torrvikt, och högst 55 % nitrocellulosa (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	D	II	3	28 198 531 640D	1 L	E0	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		FL	2 (B)				S2 S14	33
2059	NITROCELLULOSALÖSNING, BRANDFARLIG med högst 12,6 % kväve, torrvikt, och högst 55 % nitrocellulosa	3	D	III	3	28 198 531	5 L	E0	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (B)	V12			S2 S14	30
2067	AMMONIUMNITRATHALTIGT GÖDSELMEDEL eller AMMONIUMNITRATBASERADE GÖDSELMEDEL	5.1	O2	III	5.1	306 307	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24	S23	50
2071	AMMONIUMNITRATHALTIGT GÖDSELMEDEL eller AMMONIUMNITRATBASERADE GÖDSELMEDEL	9	M11			193																
2073	AMMONIAKLÖSNING i vatten, densitet mindre än 0,880 kg/l vid 15 °C, med över 35 % men högst 50 % ammoniak	2	4A		2.2		120 ml	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10		20
2074	AKRYLAMID, FAST	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2075	KLORAL, VATTENFRI, STABILISERAD	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	69
2076	KRESOLER, FLYTANDE	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2077	alfa-NAFTYLAMIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2078	TOLUENDIISOCYANAT	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2079	DIETYLENTRIAMIN	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2186	KLORVÄTE, KYLD, FLYTANDE	2	3TC	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
2187	KOLDIOXID, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2		120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
2188	ARSIN (ARSENIKVÄTE)	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
2189	DIKLORSILAN	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
2190	SYREDIFLUORID, KOMPRIMERAD	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
2191	SULFURYLFLUORID	2	2T		2.3		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
2192	GERMAN (GERMANIUMVÄTE)	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0	P200		MP9	(M)				FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
2193	HEXAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 116)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
2194	SELENHEXAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
2195	TELLURHEXAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
2196	VOLFRAMHEXAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
2197	VÄTEJODID (JODVÄTE), VATTENFRI	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
2198	FOSFORPENTAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
2199	FOSFIN (FOSFORVÄTE)	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
2200	PROPADIEN, STABILISERAD	2	2F		2.1	386 662 676	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
2201	DIKVÄVEOXID, KYLD, FLYTANDE	2	3O		2.2+5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225
2202	SELENVÄTE, VATTENFRI	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
2203	SILAN (KISELVÄTE)	2	2F		2.1	632 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2204	KARBONYLSULFID	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T3	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2206	ISOCYANATER, GIFTIGA, N.O.S. eller ISOCYANATLÖSNING, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2206	ISOCYANATER, GIFTIGA, N.O.S. eller ISOCYANATLÖSNING, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 551	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2208	KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR med över 10 % men högst 39 % aktivt klor	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13 L3	MP10			SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		50
2209	FORMALDEHYD, LÖSNING, med minst 25 % formaldehyd	8	C9	III	8	533	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2210	MANEB eller MANEBBEREDNING med minst 60 vikt-% maneb	4.2	SW1	III	4.2+4.3	273	0	E1	P002 IBC06 R001		MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2211	POLYMERKULOR, EXPANDERBARA som utvecklar brandfarliga ångor	9	M3	III	Inga	382 633 675	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10	T1	TP33	SGAN	TE20	AT	3 (D/E)		VC1 VC2 AP2	CV36		90
2212	ASBEST, AMFIBOL (amosit, tremolit, aktinolit, antofyllit, krokidolit)	9	M1	II	9	168 274 542 678	1 kg	E0	P002 IBC08	PP37 B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP12	CV1 CV13 CV28 CV38	S19	90
2213	PARAFORMALDEHYD	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V13	VC1 VC2			40
2214	FTALSYRAANHYDRID, med mer än 0,05 % maleinsyraanhydrid	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2215	MALEINSYRAANHYDRID, SMÄLT	8	C3	III	8		0	E0				T4	TP3	L4BN		AT	0 (E)					80
2215	MALEINSYRAANHYDRID	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2216	Fiskmjöl (Fiskrester), stabiliserad	9	M11	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
2217	FRÖKAKOR, med högst 1,5 vikt-% olja och högst 11 vikt-% fukt	4.2	S2	III	4.2	142	0	E0	P002 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14	BK2					3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2218	AKRYLSYRA, STABILISERAD	8	CF1	II	8+3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4	839
2219	ALLYLGLYCIDYLETER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2222	ANISOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2224	BENSONITRIL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2225	BENSENSULFONYLKLORID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2226	BENSOTRIKLORID	8	C9	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2227	n-BUTYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	3	F1	III	3	386 676	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V8 V12			S2 S4	39
2232	2-KLORETANAL (KLORACETALDEHYD)	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2233	KLORANISIDINER	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2234	KLORBENSOTRIFLUORIDER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2235	KLORBENSYLKLORIDER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2236	3-KLOR-4-METYLFENYLISOCYANAT, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2237	KLORNITROANILINER	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2238	KLORTOLUENER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2239	KLORTOLUIDINER, FASTA	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2240	KROMSVAVELSYRA	8	C1	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
2241	CYKLOHEPTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2242	CYKLOHEPTEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2243	CYKLOHEXYLACETAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2244	CYKLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2245	CYKLOPENTANON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2246	CYKLOPENTEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2247	n-DEKAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2248	DI-n-BUTYLAMIN	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpacknings-grupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2249	DIKLORDIMETYLETER, SYMMETRISK	6.1	TF1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
2250	DIKLORFENYLISOCYANATER	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2251	BICYKLO-(2,2,1)-HEPTA-2,5-DIEN, STABILISERAD eller 2,5-NORBORNADIEN, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP2	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
2252	1,2-DIMETOXIETAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2253	N,N-DIMETYLANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2254	STORMTÄNDSTICKOR	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E0	P407 R001		MP11						4 (E)					
2256	CYKLOHEXEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2257	KALIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
2258	1,2-PROPYLENDIAMIN	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2259	TRIETYLENTETRAMIN	8	C7	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2260	TRIPROPYLAMIN	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2261	XYLENOLER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2262	DIMETYLKARBAMOYLKLORID (N,N-DIMETYLKARBAMOYLKLORID)	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2263	DIMETYLCYKLOHEXANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2264	N,N-DIMETYLCYKLOHEXYLAMIN	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2265	N,N-DIMETYLFORMAMID	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP2	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2266	N-N-DIMETYLPROPYLAMIN (DIMETYL-N-PROPYLAMIN)	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2267	DIMETYLTIOFOSFORYLKLORID	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
2269	3,3-IMINO-DI-PROPYLAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2270	ETYLAMIN, VATTENLÖSNING, med minst 50 vikt-% och högst 70 vikt-% etylamin	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2271	ETYLAMYLKETON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2272	N-ETYLANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2273	2-ETYLANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2274	N-ETYL-N-BENSYLANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2275	2-ETYLBUTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2276	2-ETYLHEXYLAMIN	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2277	ETYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
2278	n-HEPTEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2279	HEXAKLORBUTADIEN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2280	HEXAMETYLENDIAMIN, FAST	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2281	HEXAMETYLENDIISOCYANAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2282	HEXANOLER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2283	ISOBUTYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	3	F1	III	3	386 676	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V8 V12			S2 S4	39
2284	ISOBUTYRONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2285	ISOCYANATBENSOTRIFLUORIDER	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2286	PENTAMETYLHEPTAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2287	ISOHEPTENER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2288	ISOHEXENER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001	B8	MP19	T11	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2289	ISOFORONDIAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2290	ISOFORONDIISOCYANAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2291	BLYFÖRENING, LÖSLIG, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbalning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2293	4-METOXI-4-METYLPENTAN-2-ON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2294	N-METYLANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2295	METYLKLORACETAT	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2296	METYLCYKLOHEXAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2297	METYLCYKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2298	METYLCYKLOPENTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2299	METYLDIKLORACETAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2300	5-ETYL- 2-METYLPYRIDIN (2-METYL-5-ETYLPYRIDIN)	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2301	2-METYLFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2302	5-METYLHEXAN-2-ON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2303	2-FENYLPROPEN (ISOPROPENYLBENSEN)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2304	NAFTALEN, SMÄLT	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0				T1	TP3	LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44
2305	NITROBENSENSULFONSYRA	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
2306	NITROBENSOTRIFLUORIDER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2307	4-KLOR-3-NITROBENSOTRIFLUORID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP10	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2308	NITROSYLSVAVELSYRA, FLYTANDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
2309	OKTADIEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2310	PENTAN-2,4-DION	3	FT1	III	3+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
2311	FENETIDINER	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2312	FENOL, SMÄLT	6.1	T1	II	6.1		0	E0				T7	TP3	L4BH	TU15 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2313	PIKOLINER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2315	POLYKLORERADE BIFENYLER, FLYTANDE	9	M2	II	9	305	1 L	E2	P906 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15	AT	0 (D/E)		VC1 VC2 AP9	CV1 CV13 CV28	S19	90
2316	NATRIUMKOPPARCYANID (NATRIUMKOPPAR(I)CYANID), FAST	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2317	NATRIUMKOPPARCYANID (NATRIUMKOPPAR(I)CYANID), LÖSNING	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2318	NATRIUMVÄTESULFID, med mindre än 25% kristallvatten	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
2319	TERPENKOLVÄTEN N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2320	TETRAETYLENPENTAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2321	TRIKLORBENSENER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2322	TRIKLORBUTEN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2323	TRIETYLFOSFIT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2324	TRIISOBUTEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2325	1,3,5-TRIMETYLBENSEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2326	TRIMETYLCYKLOHEXYLAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2327	TRIMETYLHEXAMETYLENDIAMINER	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2328	TRIMETYLHEXAMETYLENDIISOCYANAT (och isomera blandningar)	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2329	TRIMETYLFOSFIT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2330	UNDEKAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2331	ZINKKLORID, VATTENFRI	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2332	ACETALDEHYDOXIM	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2333	ALLYLACETAT	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2334	ALLYLAMIN	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2335	ALLYLETYLETER	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2336	ALLYLFORMIAT	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2337	FENYLMERKAPTAN	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2338	BENSOTRIFLUORID	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2339	2-BROMBUTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2340	2-BROMETYLETYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2341	1-BROM-3-METYLBUTAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2342	BROMMETYLPROPANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2343	2-BROMPENTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2344	BROMPROPANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2344	BROMPROPANER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2345	3-BROMPROPYN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2346	BUTANDION	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2347	BUTYLMERKAPTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2348	BUTYLAKRYLATER, STABILISERADE	3	F1	III	3	386 676	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V8 V12			S2 S4	39
2350	BUTYLMETYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanpackning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2351	BUTYLNITRITER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2351	BUTYLNITRITER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2352	BUTYLVINYLETER, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
2353	BUTYRYLKLORID	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2354	KLORMETYLETYLETER	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2356	2-KLORPROPAN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
2357	CYKLOHEXYLAMIN	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2358	CYKLOOKTATETRAEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2359	DIALLYLAMIN	3	FTC	II	3+6.1+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	338
2360	DIALLYLETER	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2361	DIISOBUTYLAMIN	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2362	1,1-DIKLORETAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2363	ETYLMERKAPTAN	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
2364	n-PROPYLBENSEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2366	DIETYLKARBONAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2367	alfa-METYLVALERALDEHYD	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2368	alfa-PINEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2370	1-HEXEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2371	ISOPENTENER	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
2372	1,2-DI-(DIMETYLAMINO)-ETAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2373	DIETOXIMETAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2374	3,3-DIETOXIPROPEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2375	DIETYLSULFID	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2376	2,3-DIHYDROPYRAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2377	1,1-DIMETOXIETAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2378	2-DIMETYLAMINOACETONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2379	1,3-DIMETYLBUTYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2380	DIMETYLDIETOXISILAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2381	DIMETYLDISULFID	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E0	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2382	DIMETYLHYDRAZIN, SYMMETRISK	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2383	DIPROPYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2384	DI-n-PROPYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2385	ETYLISOBUTYRAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2386	1-ETYLPIPERIDIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2387	FLUORBENSEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2388	FLUORTOLUENER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2389	FURAN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T12	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
2390	2-JODBUTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2391	JODMETYLPROPANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2392	JODPROPANER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2393	ISOBUTYLFORMIAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2394	ISOBUTYLPROPIONAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2395	ISOBUTYRYLKLORID	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2396	METAKRYLALDEHYD, STABILISERAD	3	FT1	II	3+6.1	386 676	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)	V8		CV13 CV28	S2 S4 S19	336
2397	3-METYLBUTAN-2-ON	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanpackning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2398	METYL-tert-BUTYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2399	1-METYLPIPERIDIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2400	METYLISOVALERAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2401	PIPERIDIN	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883
2402	PROPANTIOLER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2403	ISOPROPENYLACETAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E0	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2405	ISOPROPYLBUTYRAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2406	ISOPROPYLISOBUTYRAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2407	ISOPROPYLKLORFORMIAT	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17						1 (D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	
2409	ISOPROPYLPROPIONAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2410	1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDIN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2411	BUTYRONITRIL	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2412	TETRAHYDROTIOFEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2413	TETRAPROPYLORTOTITANAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2414	TIOFEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2416	TRIMETYLBORAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2417	KARBONYLFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
2418	SVAVELTETRAFLUORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
2419	BROMTRIFLUORETYLEN	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2420	HEXAFLUORACETON	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
2421	DIKVÄVETRIOXID (KVÄVETRIOXID)	2	2TOC	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2422	OKTAFLUORBUT-2-EN (KÖLDMEDIUM R 1318)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
2424	OKTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 218)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
2426	AMMONIUMNITRAT, FLYTANDE (het koncentrerad lösning)	5.1	O1		5.1	252	0	E0				T7	TP1 TP16 TP17	L4BV(+)	TU3 TU12 TU29 TC3 TE9 TE10 TA1	AT	0 (E)				S23	59
2427	KALIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
2427	KALIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
2428	NATRIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
2428	NATRIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
2429	KALCIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
2429	KALCIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
2430	ALKYLFENOLER, FASTA, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	8	C4	I	8		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88
2430	ALKYLFENOLER, FASTA, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
2430	ALKYLFENOLER, FASTA, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2431	ANISIDINER	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2432	N,N-DIETYLANILIN	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2433	KLORNITROTOLUENER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2434	DIBENSYLDIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
2435	ETYLFENYLDIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
2436	TIOÄTTIKSYRA	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2437	METYLFENYLDIKLORSILAN	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15	T10	TP2 TP7	L4BN		AT	2 (E)					X80
2438	TRIMETYLACETYLKLORID	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2439	NATRIUMVÄTEDIFLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
2440	TENNTETRAKLORIDPENTAHYDRAT (TENN(IV)KLORIDPENTAHYDRAT)	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2441	TITANTRIKLORID, PYROFOR eller TITANTRIKLORIDBLANDNING, PYROFOR	4.2	SC4	I	4.2+8	537	0	E0	P404		MP13						0 (E)	V1			S20	
2442	TRIKLORACETYLKLORID	8	C3	II	8		0	E0	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
2443	VANADINOXITRIKLORID	8	C1	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2444	VANADINTETRAKLORID	8	C1	I	8		0	E0	P802		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	X88
2446	NITROKRESOLER, FASTA	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2447	FOSFOR, VIT, SMÄLT	4.2	ST3	I	4.2+6.1		0	E0				T21	TP3 TP7 TP26	L10DH(+)	TU14 TU16 TU21 TE3 TE21	AT	0 (B/E)				S20	446
2448	SVAVEL, SMÄLT	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0				T1	TP3	LGBV(+)	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44
2451	KVÄVETRIFLUORID	2	2O		2.2+5.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25
2452	ETYLACETYLEN, STABILISERAD	2	2F		2.1	386 662 676	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
2453	ETYLFLUORID (KÖLDMEDIUM R 161)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2454	METYLFLUORID, (KÖLDMEDIUM R 41)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2455	METYLNITRIT	2	2A	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
2456	2-KLORPROPEN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
2457	2,3-DIMETYLBUTAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2458	HEXADIENER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2459	2-METYL-1-BUTEN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
2460	2-METYL-2-BUTEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2461	METYLPENTADIEN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2463	ALUMINIUMHYDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
2464	BERYLLIUMNITRAT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
2465	DIKLORISOCYANURSYRA, TORR eller DIKLORISOCYANURSYRASALTER	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
2466	KALIUMSUPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2						1 (E)	V10		CV24	S20	
2468	TRIKLORISOCYANURSYRA, TORR	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
2469	ZINKBROMAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2470	FENYLACETONITRIL, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2471	OSMIUMTETROXID	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	PP30	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2473	NATRIUMARSANILAT	6.1	T3	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2474	TIOFOSGEN	6.1	T1	I	6.1	279 354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2475	VANADINTRIKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2477	METYLISOTIOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2478	ISOCYANATER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S. eller ISOCYANATLÖSNING, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274 539	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2478	ISOCYANATER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S. eller ISOCYANATLÖSNING, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
2480	METYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P601		MP2	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2481	ETYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2482	n-PROPYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2483	ISOPROPYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2484	tert-BUTYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2485	n-BUTYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2486	ISOBUTYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU 14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2487	FENYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2488	CYKLOHEXYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2490	DIKLORISOPROPYLETER	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2491	ETANOLAMIN eller ETANOLAMINLÖSNING	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2493	HEXAMETYLENIMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2495	JODPENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8		0	E0	P200		MP2			L10DH	TU3	AT	1 (B/E)			CV24 CV28	S20	568
2496	PROPIONSYRAANHYDRID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2498	1,2,3,6-TETRAHYDROBENSALDEHYD	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL)-FOSFINOXID, LÖSNING	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2501	TRIS-(1-AZIRIDINYL)-FOSFINOXID, LÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2502	VALERYLKLORID	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2503	ZIRKONIUMTETRAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2504	TETRABROMETAN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2505	AMMONIUMFLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2506	AMMONIUMVÄTESULFAT (AMMONIUMBISULFAT)	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP7			80
2507	KLORPLATINSYRA, FAST	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2508	MOLYBDENPENTAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2509	KALIUMVÄTESULFAT	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAV		AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP7			80
2511	2-KLORPROPIONSYRA	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2512	AMINOFENOLER (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2513	BROMACETYLBROMID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					X80
2514	BROMBENSEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2516	KOLTETRABROMID	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2517	1-KLOR-1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 142B)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2518	1,5,9-CYKLODODEKATRIEN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2520	CYKLOOKTADIENER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2521	DIKETEN, STABILISERAD	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 676	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S14	663
2522	2-DIMETYLAMINOETYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	6.1	T1	II	6.1	386 676	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V8		CV13 CV28	S4 S9 S19	69
2524	ETYLORTOFORMIAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2525	ETYLOXALAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2526	FURFURYLAMIN	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2527	ISOBUTYLAKRYLAT, STABILISERAD	3	F1	III	3	386 676	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V8 V12			S2 S4	39
2528	ISOBUTYLISOBUTYRAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2529	ISOBUTYRSYRA	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2531	METAKRYLSYRA, STABILISERAD	8	C3	II	8	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 LP01		MP15	T7	TP2 TP18 TP30	L4BN		AT	2 (E)	V8			S4	89
2533	METYLTRIKLORACETAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2534	METYLKLORSILAN	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0	P200		MP9	(M)				FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
2535	4-METYLMORFOLIN (N-METYLMORFOLIN)	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2536	METYLTETRAHYDROFURAN	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2538	NITRONAFTALEN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2541	TERPINOLEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2542	TRIBUTYLAMIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2545	HAFNIUMPULVER, TORRT	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13						0 (E)	V1			S20	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2545	HAFNIUMPULVER, TORRT	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
2545	HAFNIUMPULVER, TORRT	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2546	TITANPULVER, TORRT	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0	P404		MP13						0 (E)	V1			S20	
2546	TITANPULVER, TORRT	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
2546	TITANPULVER, TORRT	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2547	NATRIUMSUPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0	P503 IBC06		MP2						1 (E)	V10		CV24	S20	
2548	KLORPENTAFLUORID	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
2552	HEXAFLUORACETONHYDRAT, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2554	METYLALLYLKLORID	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2555	NITROCELLULOSA MED VATTEN (minst 25 vikt-%)	4.1	D	II	4.1	28 394 541	0	E0	P406		MP2						2 (B)				S14	
2556	NITROCELLULOSA MED ALKOHOL (minst 25 vikt-% och högst 12,6 % kväve (torrvikt))	4.1	D	II	4.1	28 394 541	0	E0	P406		MP2						2 (B)				S14	
2557	NITROCELLULOSA med högst 12,6 % kväve (torrvikt), BLANDNING MED eller UTAN MJUKNINGSMEDEL, MED eller UTAN PIGMENT	4.1	D	II	4.1	241 394 541	0	E0	P406		MP2						2 (B)				S14	
2558	EPIBROMHYDRIN	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2560	2-METYLPENTAN-2-OL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2561	3-METYL-1-BUTEN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
2564	TRIKLORÄTTIKSYRA, LÖSNING	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2564	TRIKLORÄTTIKSYRA, LÖSNING	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2565	DICYKLOHEXYLAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2567	NATRIUMPENTAKLORFENOLAT	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2570	KADMIUMFÖRENING	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2570	KADMIUMFÖRENING	6.1	T5	II	6.1	274 596	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2570	KADMIUMFÖRENING	6.1	T5	III	6.1	274 596	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2571	ALKYLSVAVELSYROR	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BN		AT	2 (E)					80
2572	FENYLHYDRAZIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2573	TALLIUMKLORAT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
2574	TRIKRESYLFOSFAT, med mer än 3 % orto-isomerer	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2576	FOSFOROXIBROMID, SMÄLT	8	C1	II	8		0	E0				T7	TP3	L4BN		AT	2 (E)					80
2577	FENYLACETYLKLORID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2578	FOSFORTRIOXID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2579	PIPERAZIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2580	ALUMINIUMBROMIDLÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2581	ALUMINIUMKLORIDLÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
2582	JÄRNTRIKLORID (JÄRN(III)KLORID), LÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
2583	ALKYLSULFONSYROR, FASTA eller ARYLSULFONSYROR, FASTA, med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
2584	ALKYLSULFONSYROR, FLYTANDE eller ARYLSULFONSYROR, FLYTANDE med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2585	ALKYLSULFONSYROR, FASTA eller ARYLSULFONSYROR, FASTA, med högst 5 % fri svavelsyra	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2586	ALKYLSULFONSYROR, FLYTANDE eller ARYLSULFONSYROR, FLYTANDE med högst 5 % fri svavelsyra	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
2587	BENSOKINON	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2588	PESTICID, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC02		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2588	PESTICID, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2588	PESTICID, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2589	VINYLKLORACETAT	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2590	ASBEST, KRYSOTIL	9	M1	III	9	168 678	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15	AT	3 (E)	V11	VC1 VC2 AP12	CV13 CV28 CV38		90

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2591	XENON, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
2599	KLORTRIFLUORMETAN OCH TRIFLUORMETAN, AZEOTROP BLANDNING, med ca 60 % klortrifluormetan (KÖLDMEDIUM R 503)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
2601	CYKLOBUTAN	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
2602	DIKLORDIFLUORMETAN OCH 1,1-DIFLUORETAN, AZEOTROP BLANDNING med ca 74% diklordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 500)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
2603	CYKLOHEPTATRIEN	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2604	BORTRIFLUORIDDIETYLETERAT	8	CF1	I	8+3		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883
2605	METOXIMETYLISOCYANAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2606	METYLORTOSILIKAT	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2607	AKROLEIN, DIMER, STABILISERAD	3	F1	III	3	386 676	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V8 V12			S2 S4	39
2608	NITROPROPANER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2609	TRIALLYLBORAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2610	TRIALLYLAMIN	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2611	PROPYLENKLORHYDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2612	METYLPROPYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2614	METYLALLYLALKOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2615	ETYLPROPYLETER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2616	TRIISOPROPYLBORAT	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2616	TRIISOPROPYLBORAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2617	METYLCYKLOHEXANOLER, brandfarliga	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2618	VINYLTOLUENER, STABILISERADE	3	F1	III	3	386 676	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V8 V12			S2 S4	39

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2619	BENSYLDIMETYLAMIN	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2620	AMYLBUTYRATER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2621	ACETYLMETYLKARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2622	GLYCIDYLALDEHYD (GLYCIDALDEHYD)	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP1	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
2623	BRASTÄNDARE, FASTA med brandfarlig vätska	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 LP02 R001	PP15	MP11						4 (E)					
2624	MAGNESIUMSILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
2626	KLORSYRA, VATTENLÖSNING, med högst 10 % klorsyra	5.1	O1	II	5.1	613	1 L	E0	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
2627	NITRITER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
2628	KALIUMFLUORACETAT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2629	NATRIUMFLUORACETAT	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2630	SELENATER eller SELENITER	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2642	FLUORÄTTIKSYRA	6.1	T2	I	6.1		0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2643	METYLBROMACETAT	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2644	METYLJODID	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2645	FENACYLBROMID	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2646	HEXAKLORCYKLOPENTADIEN	6.1	T1	I	6.1	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2647	MALONITRIL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2648	1,2-DIBROM-3-BUTANON	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2649	1,3-DIKLORACETON	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2650	1,1-DIKLOR-1-NITROETAN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2651	4,4-DIAMINDIFENYLMETAN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2653	BENSYLJODID	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2655	KALIUMKISELFLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2656	KINOLIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2657	SELENDISULFID	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2659	NATRIUMKLORACETAT	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2660	NITROTOLUIDINER (MONO)	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2661	HEXAKLORACETON	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2664	DIBROMMETAN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2667	BUTYLTOLUENER	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2668	KLORACETONITRIL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2669	KLORKRESOLER, LÖSNING	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2669	KLORKRESOLER, LÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2670	CYANURKLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
2671	AMINOPYRIDINER (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2672	AMMONIAKLÖSNING i vatten, relativ densitet mellan 0,880 och 0,957 vid 15°C, med över 10 % men högst 35 % ammoniak	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2673	2-AMINO-4-KLORFENOL	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2674	NATRIUMKISELFLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2676	STIBIN (ANTIMONVÄTE)	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
2677	RUBIDIUMHYDROXIDLÖSNING	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2677	RUBIDIUMHYDROXIDLÖSNING	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2678	RUBIDIUMHYDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
2679	LITIUMHYDROXIDLÖSNING	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2679	LITIUMHYDROXIDLÖSNING	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2680	LITIUMHYDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
2681	CESIUMHYDROXIDLÖSNING	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2681	CESIUMHYDROXIDLÖSNING	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2682	CESIUMHYDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
2683	AMMONIUMSULFIDLÖSNING	8	CFT	II	8+3+6.1		1 L	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2	836
2684	3-DIETYLAMINOPROPYLAMIN	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2685	N,N-DIETYLETYLENDIAMIN	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2686	2-DIETYLAMINOETANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2687	DICYKLOHEXYLAMMONIUMNITRIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2688	1-BROM-3-KLORPROPAN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2689	GLYCEROL-alfa-MONOKLORHYDRIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2690	N-n-BUTYLIMIDAZOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2691	FOSFORPENTABROMID	8	C2	II	8		1 kg	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
2692	BORTRIBROMID	8	C1	I	8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	X88
2693	BISULFITER, VATTENLÖSNING, N.O.S.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
2698	TETRAHYDROFTALSYRAANHYDRIDER, med mer än 0,05 % maleinsyraanhydrid	8	C4	III	8	169	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP14 B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2699	TRIFLUORÄTTIKSYRA	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2707	DIMETYLDIOXANER	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
2707	DIMETYLDIOXANER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbellering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2709	BUTYLBENSENER	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2710	DIPROPYLKETON	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2713	AKRIDIN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2714	ZINKRESINAT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2715	ALUMINIUMRESINAT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2716	1,4-BUTYNDIOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2717	KAMFER, syntetisk	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2719	BARIUMBROMAT	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
2720	KROMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2721	KOPPARKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2722	LITIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2723	MAGNESIUMKLORAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2724	MANGANNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2725	NICKELNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2726	NICKELNITRIT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
2727	TALLIUMNITRAT	6.1	TO2	II	6.1+5.1		500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	65
2728	ZIRKONIUMNITRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2729	HEXAKLORBENSEN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2730	NITROANISOLER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1	279	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2732	BROMNITROBENSENER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2733	AMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FC	I	3+8	274 544	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP1 TP27	L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338
2733	AMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FC	II	3+8	274 544	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP1 TP27	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2733	AMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FC	III	3+8	274 544	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2734	AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883
2734	AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2735	AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
2735	AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP1 TP27	L4BN		AT	2 (E)					80
2735	AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2738	N-BUTYLANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2739	BUTYRSYRAANHYDRID	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2740	n-PROPYLKLORFORMIAT	6.1	TFC	I	6.1+3+8		0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	668
2741	BARIUMHYPOKLORIT, med mer än 22 % aktivt klor	5.1	OT2	II	5.1+6.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
2742	KLORFORMIATER, GIFTIGA, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC01		MP15			L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638
2743	N-BUTYLKLORFORMIAT	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 ml	E0	P001		MP15	T20	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638
2744	CYKLOBUTYLKLORFORMIAT	6.1	TFC	II	6.1+3+8		100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638
2745	KLORMETYLKLORFORMIAT	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
2746	FENYLKLORFORMIAT	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
2747	tert-BUTYLCYKLOHEXYLKLORFORMIAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2748	2-ETYLHEXYLKLORFORMIAT	6.1	TC1	II	6.1+8		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
2749	TETRAMETYLSILAN	3	F1	I	3		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser		(Tunnelrestriktionskod)	Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2750	1,3-DIKLOR-2-PROPANOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2751	DIETYLTIOFOSFORYLKLORID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2752	1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2753	N-ETYLBENSYLTOLUIDINER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2754	N-ETYLTOLUIDINER	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2757	KARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2757	KARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2757	KARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2758	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2758	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2759	ARSENIKHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2759	ARSENIKHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2759	ARSENIKHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2760	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2760	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2761	KLORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2761	KLORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2761	KLORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2762	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2762	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2763	TRIAZINPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2763	TRIAZINPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2763	TRIAZINPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2764	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2764	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2771	TIOKARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2771	TIOKARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2771	TIOKARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2772	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2772	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2775	KOPPARHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2775	KOPPARHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2775	KOPPARHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2776	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2776	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2777	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2777	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2777	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2778	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2778	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2779	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2779	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanpackning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2779	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2780	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2780	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2781	BIPYRIDYLPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2781	BIPYRIDYLPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2781	BIPYRIDYLPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2782	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2782	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2783	FOSFORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2783	FOSFORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2783	FOSFORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2784	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2784	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2785	4-TIAPENTANAL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2786	TENNORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2786	TENNORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2786	TENNORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2787	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2787	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
2788	ORGANISK TENNFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2788	ORGANISK TENNFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2788	ORGANISK TENNFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2789	ISÄTTIKA eller ÄTTIKSYRALÖSNING med mer än 80 vikt-% syra	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2790	ÄTTIKSYRALÖSNING med mer än 50 vikt-% men högst 80 vikt-% syra	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2790	ÄTTIKSYRALÖSNING med mer än 10 vikt-% men högst 50 vikt-% syra	8	C3	III	8	597 647	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2793	METALLISKT JÄRN som BORRSPÅN, FRÄSSPÅN, SVARVSPÅN, BEARBETNINGSSPÅN i en form benägen till självupphettning	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	P003 IBC08 LP02 R001	PP20 B3 B6	MP14	BK2					3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2794	BATTERIER, VÄTA, FYLLDA MED SYRA, för lagring av elektricitet	8	C11		8	295 598	1 L	E0	P801								3 (E)		VC1 VC2 AP8			80
2795	BATTERIER, VÄTA, FYLLDA MED ALKALISK LÖSNING för lagring av elektricitet	8	C11		8	295 401 598	1 L	E0	P801								3 (E)		VC1 VC2 AP8			80
2796	SVAVELSYRA, med högst 51 % syra eller BATTERISYRA, FLYTANDE	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
2797	BATTERIVÄTSKA, ALKALISK	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		AT	2 (E)					80
2798	FENYLFOSFORDIKLORID	8	C3	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2799	FENYLFOSFORTIODIKLORID	8	C3	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2800	BATTERIER, VÄTA, SLUTNA, för lagring av elektricitet	8	C11		8	238 295 598	1 L	E0	P003 P801	PP16							3 (E)		VC1 VC2 AP8			80
2801	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C9	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
2801	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		AT	2 (E)					80
2801	FÄRGÄMNE, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2802	KOPPARKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2803	GALLIUM	8	C10	III	8	365	5 kg	E0	P800	PP41	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2805	LITIUMHYDRID, FAST, GJUTEN	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC04	PP40	MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
2806	LITIUMNITRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
2807	Magnetiskt material	9	M11	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
2809	KVICKSILVER	8	CT1	III	8+6.1	365	5 kg	E0	P800		MP15			L4BN		AT	3 (E)			CV13 CV28		86
2810	GIFTIG VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2810	GIFTIG VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274 614	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2810	GIFTIG VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274 614	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2811	GIFTIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274 614	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2811	GIFTIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274 614	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2811	GIFTIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274 614	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2812	Natriumaluminat, fast	8	C6	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
2813	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403 IBC99		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
2813	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		423
2813	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, N.O.S.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	0 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
2814	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5						0 (–)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	
2814	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR, i kylt flytande kväve	6.2	I1		6.2+2.2	318	0	E0	P620		MP5						0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	
2814	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR (endast animalt material)	6.2	I1		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2					0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	606
2815	N-AMINOETYLPIPERAZIN	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				86
2817	AMMONIUMVÄTEDIFLUORIDLÖSNING	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2	L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86
2817	AMMONIUMVÄTEDIFLUORIDLÖSNING	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86
2818	AMMONIUMPOLYSULFIDLÖSNING	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86
2818	AMMONIUMPOLYSULFIDLÖSNING	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86
2819	AMYLSYRAFOSFAT	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2820	BUTYRSYRA	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2821	FENOL, LÖSNING	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2821	FENOL, LÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2822	2-KLORPYRIDIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2823	KROTONSYRA, FAST	8	C4	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2826	ETYLKLORTIOFORMIAT	8	CF1	II	8+3		0	E0	P001		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2829	KAPRONSYRA	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2830	LITIUMKISELJÄRN	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
2831	1,1,1-TRIKLORETAN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2834	FOSFORSYRLIGHET	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2835	NATRIUMALUMINIUMHYDRID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E0	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
2837	BISULFATER (VÄTESULFATER), VATTENLÖSNING	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2837	BISULFATER (VÄTESULFATER), VATTENLÖSNING	8	C1	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2838	VINYLBUTYRAT, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2840	BUTYRALDOXIM	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2841	DI-n-AMYLAMIN	3	FT1	III	3+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
2842	NITROETAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2844	KALCIUMMANGANKISEL	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
2845	PYROFOR VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2	T22	TP2 TP7	L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333
2846	PYROFORT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13						0 (E)	V1			S20	
2849	3-KLOR-1-PROPANOL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2850	PROPYLENTETRAMER (TETRAPROPEN)	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2851	BORTRIFLUORIDDIHYDRAT	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
2852	DIPIKRYLSULFID, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28 545	0	E0	P406	PP24	MP2						1 (B)				S14	
2853	MAGNESIUMKISELFLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2854	AMMONIUMKISELFLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2855	ZINKKISELFLUORID	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2856	KISELFLUORIDER, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2857	KYLMASKINER innehållande ej brandfarliga, ej giftiga gaser eller ammoniaklösningar (UN 2672)	2	6A		2.2	119	0	E0	P003	PP32	MP9						3 (E)			CV9		
2858	ZIRKONIUM, TORR, lindad tråd, plåtar, band (tunnare än 254 mikrometer, men minst 18 mikrometer)	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP11						3 (E)		VC1 VC2			40
2859	AMMONIUMMETAVANADAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2861	AMMONIUMPOLYVANADAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2862	VANADINPENTOXID, ej smält	6.1	T5	III	6.1	600	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2863	NATRIUMAMMONIUMVANADAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2864	KALIUMMETAVANADAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2865	HYDROXYLAMINSULFAT	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2869	TITANTRIKLORIDBLANDNING	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
2869	TITANTRIKLORIDBLANDNING	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2870	ALUMINIUMBORHYDRID	4.2	SW1	I	4.2+4.3		0	E0	P400		MP2	T21	TP7 TP33	L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X333
2870	ALUMINIUMBORHYDRID I APPARATER	4.2	SW2		4.2+4.3		0	E0	P002	PP13	MP2						0 (E)	V1			S20	
2871	ANTIMONPULVER	6.1	T5	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2872	DIBROMKLORPROPANER	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2872	DIBROMKLORPROPANER	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2873	DIBUTYLETANOLAMIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2874	FURFURYLALKOHOL	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2875	HEXAKLOROFEN	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2876	RESORCINOL	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
2878	TITANSVAMPGRANULAT eller TITANSVAMPPULVER	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2879	SELENOXIKLORID	8	CT1	I	8+6.1		0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	X886
2880	KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD eller KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD BLANDNING med minst 5,5 % men högst 16 % vatten	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP10			SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		50
2880	KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD eller KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD BLANDNING med minst 5,5 % men högst 16 % vatten	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP10			SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24 CV35		50
2881	METALLKATALYSATOR, TORR	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			AT	0 (B/E)	V1			S20	43
2881	METALLKATALYSATOR, TORR	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
2881	METALLKATALYSATOR, TORR	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
2900	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM endast PÅVERKAR DJUR	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5						0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	
2900	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM endast PÅVERKAR DJUR, i kylt flytande kväve	6.2	I2		6.2+2.2	318	0	E0	P620		MP5						0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	
2900	SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM endast PÅVERKAR DJUR (endast animalt material)	6.2	I2		6.2	318	0	E0	P620		MP5	BK1 BK2					0 (–)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	606
2901	BROMKLORID	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
2902	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2902	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbalning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2902	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2903	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S., flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2903	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S., flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2903	PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S., flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
2904	KLORFENOLATER, FLYTANDE eller FENOLATER, FLYTANDE	8	C9	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BN		AT	3 (E)	V12				80
2905	KLORFENOLATER, FASTA eller FENOLATER, FASTA	8	C10	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2907	ISOSORBIDDINITRAT, BLANDNING, med minst 60% laktos, mannos, stärkelse eller kalciumvätefosfat	4.1	D	II	4.1	28 127	0	E0	P406 IBC06	PP26 PP80 B12	MP2						2 (B)	V11			S14	
2908	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - TÖMD FÖRPACKNING	7				290 368	0	E0	se 1.7	se 4.1.9.1.3							4 (–)			CV33 (Se 1.7.1.5.1)	S5 S21	
2909	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - FÖREMÅL TILLVERKADE AV NATURLIGT URAN eller UTARMAT URAN eller NATURLIGT TORIUM	7				290	0	E0	se 1.7	se 4.1.9.1.3							4 (–)			CV33 (Se 1.7.1.5.1)	S5 S21	
2910	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - BEGRÄNSAD MÄNGD	7				290 368	0	E0	se 1.7	se 4.1.9.1.3							4 (–)			CV33 (Se 1.7.1.5.1)	S5 S21	
2911	RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - INSTRUMENT eller FÖREMÅL	7				290	0	E0	se 1.7	se 4.1.9.1.3							4 (–)			CV33 (Se 1.7.1.5.1)	S5 S21	
2912	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-I), ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3		T5 se 4.1.9.2.4	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TM7 TT7	AT	0 (E)		se 4.1.9.2.4	CV33	S6 S11 S21	70
2913	RADIOAKTIVT ÄMNE, YTKONTAMINERADE FÖREMÅL (SCO-I, SCO-II eller SCO-III), ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3		se 4.1.9.2.4					0 (E)		se 4.1.9.2.4	CV33	S6 S11 S21	70
2915	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, ej av speciell beskaffenhet, ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S12 S21	70
2916	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(U), ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325 337	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
2917	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(M), ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325 337	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
2919	RADIOAKTIVT ÄMNE, TRANSPORTERAT ENLIGT SÄRSKILD ÖVERENSKOMMELSE, ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (–)			CV33	S6 S11 S21	70
2920	FRÄTANDE VÄTSKA, BRANDFARLIG, N.O.S.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		FL	1 (D/E)				S2 S14	883
2920	FRÄTANDE VÄTSKA, BRANDFARLIG, N.O.S.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
2921	FRÄTANDE FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	8	CF2	I	8+4.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S14	884
2921	FRÄTANDE FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	8	CF2	II	8+4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				84
2922	FRÄTANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	8	CT1	I	8+6.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (C/D)			CV13 CV28	S14	886

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2922	FRÄTANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	8	CT1	II	8+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)			CV13 CV28		86
2922	FRÄTANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	8	CT1	III	8+6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86
2923	FRÄTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	8	CT2	I	8+6.1	274	0	E0	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10		CV13 CV28	S14	886
2923	FRÄTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	8	CT2	II	8+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11		CV13 CV28		86
2923	FRÄTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	8	CT2	III	8+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28		86
2924	BRANDFARLIG VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FC	I	3+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338
2924	BRANDFARLIG VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2924	BRANDFARLIG VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FC	III	3+8	274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
2925	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	4.1	FC1	II	4.1+8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				48
2925	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	4.1	FC1	III	4.1+8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)					48
2926	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.	4.1	FT1	II	4.1+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46
2926	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.	4.1	FT1	III	4.1+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)			CV28		46
2927	GIFTIG VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.	6.1	TC1	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
2927	GIFTIG VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
2928	GIFTIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	6.1	TC2	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
2928	GIFTIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	6.1	TC2	II	6.1+8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68
2929	GIFTIG VÄTSKA, BRANDFARLIG, ORGANISK, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2929	GIFTIG VÄTSKA, BRANDFARLIG, ORGANISK, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2930	GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, ORGANISKT, N.O.S.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33			AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	664
2930	GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, ORGANISKT, N.O.S.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64
2931	VANADYLSULFAT	6.1	T5	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
2933	METYL-2-KLORPROPIONAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2934	ISOPROPYL-2-KLORPROPIONAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2935	ETYL-2-KLORPROPIONAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2936	TIOMJÖLKSYRA	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2937	alfa-METYLBENSYLALKOHOL, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2940	9-FOSFABICYKLONONANER, (CYKLOOKTADIENFOSFINER)	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
2941	FLUORANILINER	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2942	2-TRIFLUORMETYLANILIN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2943	TETRAHYDROFURFURYLAMIN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2945	N-METYLBUTYLAMIN	3	FC	II	3+8		1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP1	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
2946	2-AMINO-5-DIETYLAMINPENTAN	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2947	ISOPROPYLKLORACETAT	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
2948	3-TRIFLUORMETYLANILIN	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2949	NATRIUMVÄTESULFID, HYDRATISERAD, med minst 25 % kristallvatten	8	C6	II	8	523	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T7	TP2	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
2950	MAGNESIUMGRANULAT, YTBELAGT, kornstorlek minst 149 mikrometer	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK2	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC2 AP4 AP5	CV23		423
2956	5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLEN (MYSKXYLEN)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E0	P409		MP2						3 (D)			CV14	S24	
2965	BORTRIFLUORIDDIMETYLETERAT	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0	P401		MP2	T10	TP2 TP7	L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	382
2966	TIOGLYKOL	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2967	SULFAMINSYRA	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
2968	MANEB, STABILISERAD eller MANEBBEREDNING, STABILISERAD mot självupphettning	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	0 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
2969	RICINFRÖN eller RICINMJÖL eller RICINFRÖKAKOR eller RICINFLINGOR	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	P002 IBC08	PP34 B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		AT	2 (E)	V11	VC1 VC2			90
2977	RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, FISSILT	7			7X +7E +6.1 +8		0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (C)			CV33	S6 S11 S21	768
2978	RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X +6.1 +8	317	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (C)			CV33	S6 S11 S21	768
2983	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH PROPYLENOXID (PROPENOXID), BLANDNING, med högst 30 % etylenoxid	3	FT1	I	3+6.1		0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP7	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2984	VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, med minst 8 % men mindre än 20 % väteperoxid (tillräckligt stabiliserad)	5.1	O1	III	5.1	65	5 L	E1	P504 IBC02 R001	PP10 B5	MP15	T4	TP1 TP6 TP24	LGBV	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	3 (E)			CV24		50
2985	KLORSILANER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FC	II	3+8	548	0	E0	P010		MP19	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338
2986	KLORSILANER, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	8	CF1	II	8+3	548	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	X83
2987	KLORSILANER, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C3	II	8	548	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		AT	2 (E)					X80
2988	KLORSILANER, VATTENREAKTIVA, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	4.3	WFC	I	4.3+3+8	549	0	E0	P401	RR7	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TU26 TE21 TM2 TM3	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X338
2989	BLYFOSFIT, DIBASISK	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
2989	BLYFOSFIT, DIBASISK	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
2990	LIVRÄDDNINGSUTRUSTNING, SJÄLVUPPBLÅSANDE	9	M5		9	296 635	0	E0	P905								3 (E)					
2991	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2991	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2991	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
2992	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2992	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2992	KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2993	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2993	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2993	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
2994	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2994	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2994	ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2995	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2995	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2995	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2996	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2996	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2996	KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
2997	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
2997	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
2997	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
2998	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
2998	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
2998	TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3005	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3005	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3005	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3006	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3006	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3006	TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3009	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3009	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3009	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3010	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3010	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3010	KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3011	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3011	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3011	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3012	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3012	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3012	KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3013	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3013	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3013	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3014	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3014	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3014	SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3015	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3015	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3015	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3016	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3016	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ML	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3016	BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3017	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3017	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3017	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3018	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3018	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3018	FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3019	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3019	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3019	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3020	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3020	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3020	TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3021	PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S., flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3021	PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S., flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3022	1,2-BUTYLENOXID, STABILISERAD	3	F1	II	3	386 676	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)	V8			S2 S4 S20	339
3023	2-METYL-2-HEPTANTIOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3024	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3024	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3025	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3025	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3025	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3026	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3026	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3026	KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3027	KUMARINDERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3027	KUMARINDERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3027	KUMARINDERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3028	BATTERIER, TORRA, INNEHÅLLANDE KALIUMHYDROXID I FAST FORM, för lagring av elektricitet	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0	P801								3 (E)		VC1 VC2 AP8			80
3048	ALUMINIUMFOSFIDPESTICID	6.1	T7	I	6.1	153 648	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	642
3054	CYKLOHEXYLMERKAPTAN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3055	2-(2-AMINOETOXI)ETANOL	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
3056	n-HEPTALDEHYD	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3057	TRIFLUORACETYLKLORID	2	2TC		2.3+8		0	E0	P200		MP9	T50	TP21	PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
3064	NITROGLYCERIN, LÖSNING I ALKOHOL, med mer än 1 % men högst 5 % nitroglycerin	3	D	II	3	28 359	0	E0	P300		MP2						2 (B)				S2 S14	
3065	ALKOHOLHALTIGA DRYCKER, med mer än 70 volym-% alkohol	3	F1	II	3		5 L	E2	P001 IBC02 R001	PP2	MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3065	ALKOHOLHALTIGA DRYCKER, med mer än 24 volym-% men högst 70 volym-% alkohol	3	F1	III	3	144 145 247	5 L	E1	P001 IBC03 R001	PP2	MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3066	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och lackfärg) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och färglösningsmedel)	8	C9	II	8	163 367	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP28	L4BN		AT	2 (E)					80
3066	FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och lackfärg) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och färglösningsmedel)	8	C9	III	8	163 367	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
3070	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH DIKLORDIFLUORMETAN, BLANDNING, med högst 12,5 % etylenoxid	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3071	MERKAPTANER, FLYTANDE, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3072	LIVRÄDDNINGSUTRUSTNING, EJ SJÄLVUPPBLÅSANDE, innehållande farligt gods som utrustning	9	M5		9	296 635	0	E0	P905								3 (E)					
3073	VINYLPYRIDINER, STABILISERADE	6.1	TFC	II	6.1+3+8	386 676	100 ml	E4	P001 IBC01		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V8		CV13 CV28	S2 S4 S9 S19	638

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3077	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S.	9	M7	III	9	274 335 375 601	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV LGBV		AT	3 (–)	V13	VC1 VC2	CV13		90
3078	CERIUM, spånor eller pulver (kornigt)	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
3079	METAKRYLONITRIL, STABILISERAD	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 676	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)	V8		CV1 CV13 CV28	S2 S4 S9 S14	663
3080	ISOCYANATER, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller ISOCYANATLÖSNING, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 551	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3082	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.	9	M6	III	9	274 335 375 601 650	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	PP1	MP19	T4	TP1 TP29	LGBV		AT	3 (–)	V12		CV13		90
3083	PERKLORYLFLUORID	2	2TO		2.3+5.1		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
3084	FRÄTANDE FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	8	CO2	I	8+5.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885
3084	FRÄTANDE FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	8	CO2	II	8+5.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11		CV24		85
3085	OXIDERANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	5.1	OC2	I	5.1+8	274	0	E0	P503		MP2						1 (E)			CV24	S20	
3085	OXIDERANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	5.1	OC2	II	5.1+8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		58
3085	OXIDERANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	5.1	OC2	III	5.1+8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24		58
3086	GIFTIGT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	6.1	TO2	I	6.1+5.1	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665
3086	GIFTIGT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	6.1	TO2	II	6.1+5.1	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	65
3087	OXIDERANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	5.1	OT2	I	5.1+6.1	274	0	E0	P503		MP2						1 (E)			CV24 CV28	S20	
3087	OXIDERANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	5.1	OT2	II	5.1+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV28		56
3087	OXIDERANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	5.1	OT2	III	5.1+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP2	T1	TP33	SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56
3088	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40
3088	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	4.2	S2	III	4.2	274 665	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V1				40
3089	METALLPULVER, BRANDFARLIGT, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
3089	METALLPULVER, BRANDFARLIGT, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V11	VC1 VC2			40
3090	LITIUMMETALLBATTERIER (LITIUMBATTERIER, PRIMÄRA) (inklusive litiumlegeringsbatterier)	9	M4		9A	188 230 310 376 377 387 636 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (E)					

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3091	LITIUMMETALLBATTERIER I UTRUSTNING eller LITIUMMETALLBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING (LITIUMBATTERIER, PRIMÄRA, I UTRUSTNING eller LITIUMBATTERIER, PRIMÄRA, FÖRPACKADE MED UTRUSTNING) (inklusive litiumlegeringsbatterier)	9	M4		9A	188 230 310 360 376 377 387 390 670 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (E)					
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3093	FRÄTANDE VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.	8	CO1	I	8+5.1	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH		AT	1 (E)			CV24	S14	885
3093	FRÄTANDE VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.	8	CO1	II	8+5.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15			L4BN		AT	2 (E)			CV24		85
3094	FRÄTANDE VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.	8	CW1	I	8+4.3	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH		AT	1 (D/E)				S14	823
3094	FRÄTANDE VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.	8	CW1	II	8+4.3	274	1 L	E2	P001		MP15			L4BN		AT	2 (E)					823
3095	FRÄTANDE FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	8	CS2	I	8+4.2	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN		AT	1 (E)				S14	884
3095	FRÄTANDE FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	8	CS2	II	8+4.2	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				84
3096	FRÄTANDE FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	8	CW2	I	8+4.3	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)				S14	842
3096	FRÄTANDE FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	8	CW2	II	8+4.3	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				842
3097	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	4.1	FO	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
3098	OXIDERANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	5.1	OC1	I	5.1+8	274	0	E0	P502		MP2						1 (E)			CV24	S20	
3098	OXIDERANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	5.1	OC1	II	5.1+8	274	1 L	E2	P504 IBC01		MP2						2 (E)			CV24		
3098	OXIDERANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	5.1	OC1	III	5.1+8	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2						3 (E)			CV24		
3099	OXIDERANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	5.1	OT1	I	5.1+6.1	274	0	E0	P502		MP2						1 (E)			CV24 CV28	S20	
3099	OXIDERANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	5.1	OT1	II	5.1+6.1	274	1 L	E2	P504 IBC01		MP2						2 (E)			CV24 CV28		
3099	OXIDERANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	5.1	OT1	III	5.1+6.1	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2						3 (E)			CV24 CV28		
3100	OXIDERANDE FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	5.1	OS	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
3101	ORGANISK PEROXID TYP B, FLYTANDE	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	25 ml	E0	P520		MP4						1 (B)	V1 V5		CV15 CV20 CV22 CV24 CV29	S9 S17	
3102	ORGANISK PEROXID TYP B, FAST	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	100 g	E0	P520		MP4						1 (B)	V1 V5		CV15 CV20 CV22 CV24 CV29	S9 S17	
3103	ORGANISK PEROXID TYP C, FLYTANDE	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0	P520		MP4						1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22 CV24 CV29	S8 S18	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3104	ORGANISK PEROXID TYP C, FAST	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0	P520		MP4						1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22 CV24 CV29	S8 S18	
3105	ORGANISK PEROXID TYP D, FLYTANDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4						2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24 CV29	S19	
3106	ORGANISK PEROXID TYP D, FAST	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4						2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24 CV29	S19	
3107	ORGANISK PEROXID TYP E, FLYTANDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520		MP4						2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24 CV29		
3108	ORGANISK PEROXID TYP E, FAST	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520		MP4						2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24 CV29		
3109	ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0	P520 IBC520		MP4	T23		L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24 CV29		539
3110	ORGANISK PEROXID TYP F, FAST	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33	S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22 CV24 CV29		539
3111	ORGANISK PEROXID TYP B, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2+1	122 181 274	0	E0	P520		MP4						1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S9 S16	
3112	ORGANISK PEROXID TYP B, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2+1	122 181 274	0	E0	P520		MP4						1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S9 S16	
3113	ORGANISK PEROXID TYP C, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4						1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S8 S17	
3114	ORGANISK PEROXID TYP C, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4						1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22 CV24	S4 S8 S17	
3115	ORGANISK PEROXID TYP D, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S18	
3116	ORGANISK PEROXID TYP D, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S18	
3117	ORGANISK PEROXID TYP E, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S19	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3118	ORGANISK PEROXID TYP E, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520		MP4						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4 S19	
3119	ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520 IBC520		MP4	T23		L4BN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4	539
3120	ORGANISK PEROXID TYP F, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0	P520 IBC520		MP4	T23	TP33	S4AN(+)	TU3 TU13 TU30 TE12 TA2 TM4	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22 CV24	S4	539
3121	OXIDERANDE FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	5.1	OW	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
3122	GIFTIG VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274 315	0	E0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665
3122	GIFTIG VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.	6.1	TO1	II	6.1+5.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	65
3123	GIFTIG VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274 315	0	E0	P099		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623
3123	GIFTIG VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.	6.1	TW1	II	6.1+4.3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	623
3124	GIFTIGT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	6.1	TS	I	6.1+4.2	274	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	664
3124	GIFTIGT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	6.1	TS	II	6.1+4.2	274	0	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64
3125	GIFTIGT FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	6.1	TW2	I	6.1+4.3	274	0	E5	P099		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	642
3125	GIFTIGT FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	6.1	TW2	II	6.1+4.3	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	642
3126	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	4.2	SC2	II	4.2+8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48
3126	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	4.2	SC2	III	4.2+8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1				48
3127	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	4.2	SO	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
3128	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.	4.2	ST2	II	4.2+6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV28		46
3128	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.	4.2	ST2	III	4.2+6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1		CV28		46
3129	VATTENREAKTIV VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	4.3	WC1	I	4.3+8	274	0	E0	P402	RR7 RR8	MP2	T14	TP2 TP7	L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X382
3129	VATTENREAKTIV VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	500 ml	E0	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15	T11	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		382
3129	VATTENREAKTIV VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		382
3130	VATTENREAKTIV VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	4.3	WT1	I	4.3+6.1	274	0	E0	P402	RR4 RR8	MP2			L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23 CV28	S20	X362
3130	VATTENREAKTIV VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	4.3	WT1	II	4.3+6.1	274	500 ml	E0	P402 IBC01	RR4 RR8 BB1	MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23 CV28		362
3130	VATTENREAKTIV VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	4.3	WT1	III	4.3+6.1	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23 CV28		362
3131	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	4.3	WC2	I	4.3+8	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X482
3131	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	4.3	WC2	II	4.3+8	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23		482

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3131	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	4.3	WC2	III	4.3+8	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23		482
3132	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0	P403 IBC99		MP2						0 (E)	V1		CV23	S20	
3132	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		423
3132	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		423
3133	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	4.3	WO	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
3134	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	4.3	WT2	I	4.3+6.1	274	0	E0	P403		MP2						0 (E)	V1		CV23 CV28	S20	
3134	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	4.3	WT2	II	4.3+6.1	274	500 g	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	0 (D/E)	V1		CV23 CV28		462
3134	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	4.3	WT2	III	4.3+6.1	274	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	0 (E)	V1		CV23 CV28		462
3135	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
3135	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
3135	VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	0	E1	P410 IBC08	B4	MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	3 (E)	V1		CV23		423
3136	TRIFLUORMETAN, KYLD, FLYTANDE	2	3A		2.2	593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
3137	OXIDERANDE FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	5.1	OF	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
3138	ETEN, ACETYLEN OCH PROPEN (ETYLEN, ACETYLEN OCH PROPYLEN), BLANDNING, KYLD, FLYTANDE, med minst 71,5 % eten, högst 22,5 % acetylen och högst 6 % propen	2	3F		2.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TE26 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223
3139	OXIDERANDE VÄTSKA, N.O.S.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0	P502		MP2						1 (E)			CV24	S20	
3139	OXIDERANDE VÄTSKA, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274	1 L	E2	P504 IBC02		MP2						2 (E)			CV24		
3139	OXIDERANDE VÄTSKA, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2						3 (E)			CV24		
3140	ALKALOIDER, FLYTANDE, N.O.S. eller ALKALOIDSALTER, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3140	ALKALOIDER, FLYTANDE, N.O.S. eller ALKALOIDSALTER, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3140	ALKALOIDER, FLYTANDE, N.O.S. eller ALKALOIDSALTER, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3141	ANTIMONFÖRENING, OORGANISK, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3142	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3142	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3142	DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3143	FÄRGÄMNE, FAST, GIFTIGT, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3143	FÄRGÄMNE, FAST, GIFTIGT, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3143	FÄRGÄMNE, FAST, GIFTIGT, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3144	NIKOTINFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S. eller NIKOTINBEREDNING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3144	NIKOTINFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S. eller NIKOTINBEREDNING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3144	NIKOTINFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S. eller NIKOTINBEREDNING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3145	ALKYLFENOLER, FLYTANDE, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	8	C3	I	8		0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
3145	ALKYLFENOLER, FLYTANDE, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		AT	2 (E)					80
3145	ALKYLFENOLER, FLYTANDE, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
3146	ORGANISK TENNFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3146	ORGANISK TENNFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3146	ORGANISK TENNFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3147	FÄRGÄMNE, FAST, FRÄTANDE, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C10	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88
3147	FÄRGÄMNE, FAST, FRÄTANDE, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
3147	FÄRGÄMNE, FAST, FRÄTANDE, N.O.S. eller FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3148	VATTENREAKTIV VÄTSKA, N.O.S.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2	T13	TP2 TP7	L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
3148	VATTENREAKTIV VÄTSKA, N.O.S.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR8	MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		323
3148	VATTENREAKTIV VÄTSKA, N.O.S.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		323
3149	VÄTEPEROXID OCH PEROXIÄTTIKSYRA I BLANDNING, STABILISERAD, med syra(or), vatten och högst 5 % peroxiättiksyra.	5.1	OC1	II	5.1+8	196 553	1 L	E2	P504 IBC02	PP10 B5	MP15	T7	TP2 TP6 TP24	L4BV(+)	TU3 TC2 TE8 TE11 TT1	AT	2 (E)			CV24		58
3150	SMÅ ANORDNINGAR MED KOLVÄTEGAS SOM DRIVMEDEL, med utsläppsanordning, eller REFILLER MED KOLVÄTEGAS FÖR SMÅ ANORDNINGAR, med utsläppsanordning	2	6F		2.1		0	E0	P209		MP9						2 (D)			CV9	S2	
3151	POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FLYTANDE eller HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FLYTANDE eller POLYHALOGENERADE TERFENYLER, FLYTANDE	9	M2	II	9	203 305	1 L	E2	P906 IBC02		MP15			L4BH	TU15	AT	0 (D/E)		VC1 VC2 AP9	CV1 CV13 CV28	S19	90
3152	POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FASTA eller HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FASTA eller POLYHALOGENERADE TERFENYLER, FASTA	9	M2	II	9	203 305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	AT	0 (D/E)	V11	VC1 VC2 AP9	CV1 CV13 CV28	S19	90
3153	PERFLUOR(METYLVINYLETER)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser		(Tunnelrestriktionskod)	Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3154	PERFLUOR(ETYLVINYLETER)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
3155	PENTAKLORFENOL	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3156	KOMPRIMERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	2	1O		2.2+5.1	274 655 662	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (E)			CV9 CV10 CV36		25
3157	KONDENSERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	2	2O		2.2+5.1	274 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		25
3158	GAS, KYLD, FLYTANDE, N.O.S.	2	3A		2.2	274 593	120 ml	E1	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	22
3159	1,1,1,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 134A)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3160	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	2TF		2.3+2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
3161	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	2F		2.1	274 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
3162	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	2	2T		2.3	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	26
3163	KONDENSERAD GAS, N.O.S.	2	2A		2.2	274 392 662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3164	FÖREMÅL, PNEUMATISKT TRYCKSATTA eller FÖREMÅL, HYDRAULISKT TRYCKSATTA (innehållande ej brandfarlig gas)	2	6A		2.2	283 371 594	120 ml	E0	P003	PP32	MP9						3 (E)			CV9		
3165	BRÄNSLETANK TILL HYDRAULAGGREGAT AVSETT FÖR FLYGPLAN (med en blandning av vattenfri hydrazin och metylhydrazin) (drivmedel M86)	3	FTC		3+6.1+8		0	E0	P301		MP7						1 (E)			CV13 CV28	S2 S19	
3166	FORDON, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller FORDON, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	9	M11			388 666 667 669											- (–)					
3167	GASPROV, EJ TRYCKSATT, BRANDFARLIGT, N.O.S., ej kyld flytande	2	7F		2.1		0	E0	P201		MP9						2 (D)			CV9	S2	
3168	GASPROV, EJ TRYCKSATT, GIFTIGT, BRANDFARLIGT, N.O.S., ej kyld flytande	2	7TF		2.3+2.1		0	E0	P201		MP9						1 (D)			CV9	S2	
3169	GASPROV, EJ TRYCKSATT, GIFTIGT, N.O.S. ej kyld flytande	2	7T		2.3		0	E0	P201		MP9						1 (D)			CV9		
3170	BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMSMÄLTNING eller BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMÅTERSMÄLTNING	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3 BK1 BK2	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1	VC1 VC2 AP2	CV23 CV37		423
3170	BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMSMÄLTNING eller BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMÅTERSMÄLTNING	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4	MP14	T1 BK1 BK2	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP2	CV23 CV37		423
3171	FORDON, BATTERIDRIVET eller UTRUSTNING, BATTERIDRIVEN	9	M11			388 666 667 669											- (–)					
3172	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	210 274	0	E5	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3172	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	210 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3172	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	210 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19			L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3174	TITANDISULFID	4.2	S4	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1				40
3175	FASTA ÄMNEN eller blandningar av fasta ämnen (såsom beredningar och avfall) INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S., med flampunkt högst 60°C	4.1	F1	II	4.1	216 274 601	1 kg	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11	T3 BK1 BK2	TP33			AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP2			40
3176	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, SMÄLT, N.O.S.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0				T3	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	2 (E)					44
3176	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, SMÄLT, N.O.S.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0				T1	TP3 TP26	LGBV	TU27 TE4 TE6	AT	3 (E)					44
3178	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
3178	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
3179	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.	4.1	FT2	II	4.1+6.1	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11		CV28		46
3179	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.	4.1	FT2	III	4.1+6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)			CV28		46
3180	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.	4.1	FC2	II	4.1+8	274	1 kg	E2	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				48
3180	BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.	4.1	FC2	III	4.1+8	274	5 kg	E1	P002 IBC06 R001		MP10	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)					48
3181	METALLSALTER AV ORGANISKA FÖRENINGAR, BRANDFARLIGA, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				40
3181	METALLSALTER AV ORGANISKA FÖRENINGAR, BRANDFARLIGA, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
3182	METALLHYDRIDER, BRANDFARLIGA, N.O.S.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2	P410 IBC04	PP40	MP11	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)					40
3182	METALLHYDRIDER, BRANDFARLIGA, N.O.S.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1	P002 IBC04 R001		MP11	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2			40
3183	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				30
3183	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				30
3184	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, ORGANISK, N.O.S.	4.2	ST1	II	4.2+6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1		CV28		36
3184	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, ORGANISK, N.O.S.	4.2	ST1	III	4.2+6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1		CV28		36
3185	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.	4.2	SC1	II	4.2+8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				38
3185	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.	4.2	SC1	III	4.2+8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				38
3186	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, OORGANISK, N.O.S.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2	P001 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				30
3186	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, OORGANISK, N.O.S.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				30

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3187	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, OORGANISK, N.O.S.	4.2	ST3	II	4.2+6.1	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1		CV28		36
3187	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, OORGANISK, N.O.S.	4.2	ST3	III	4.2+6.1	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1		CV28		36
3188	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, OORGANISK, N.O.S.	4.2	SC3	II	4.2+8	274	0	E2	P402 IBC02		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	2 (D/E)	V1				38
3188	SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, OORGANISK, N.O.S.	4.2	SC3	III	4.2+8	274	0	E1	P001 IBC02 R001		MP15			L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V1				38
3189	METALLPULVER, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
3189	METALLPULVER, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
3190	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
3190	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
3191	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.	4.2	ST4	II	4.2+6.1	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV28		46
3191	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.	4.2	ST4	III	4.2+6.1	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1		CV28		46
3192	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.	4.2	SC4	II	4.2+8	274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48
3192	SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.	4.2	SC4	III	4.2+8	274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1				48
3194	PYROFOR VÄTSKA, OORGANISK, N.O.S.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0	P400		MP2			L21DH	TU14 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333
3200	PYROFORT FAST ÄMNE, OORGANISK, N.O.S.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0	P404		MP13	T21	TP7 TP33			AT	0 (B/E)	V1			S20	43
3205	ALKOHOLATER AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, N.O.S.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
3205	ALKOHOLATER AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, N.O.S.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1				40
3206	ALKOHOLATER AV ALKALIMETALLER, SJÄLVUPPHETTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	4.2	SC4	II	4.2+8	182 274	0	E2	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				48
3206	ALKOHOLATER AV ALKALIMETALLER, SJÄLVUPPHETTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	4.2	SC4	III	4.2+8	182 274	0	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1				48
3208	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0	P403 IBC99		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
3208	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E2	P410 IBC07		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
3208	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
3209	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274 558	0	E0	P403		MP2						1 (E)	V1		CV23	S20	
3209	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274 558	0	E0	P410 IBC05		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3209	METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274 558	0	E1	P410 IBC08 R001	B4	MP14	T1	TP33	SGAN		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP3 AP4 AP5	CV23		423
3210	KLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
3210	KLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
3211	PERKLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
3211	PERKLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
3212	HYPOKLORITER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
3213	BROMATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
3213	BROMATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
3214	PERMANGANATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
3215	PERSULFATER, OORGANISKA, N.O.S.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
3216	PERSULFATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1 TP29	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
3218	NITRATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 L	E2	P504 IBC02		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
3218	NITRATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
3219	NITRITER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 L	E2	P504 IBC01		MP15	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
3219	NITRITER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 L	E1	P504 IBC02 R001		MP15	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
3220	PENTAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 125)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3221	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	25 ml	E0	P520	PP21	MP2						1 (B)	V1		CV15 CV20 CV22	S9 S17	
3222	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	100 g	E0	P520	PP21	MP2						1 (B)	V1		CV15 CV20 CV22	S9 S17	
3223	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP C	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0	P520	PP21 PP94 PP95	MP2						1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22	S8 S18	
3224	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP C	4.1	SR1		4.1	194 274	100 g	E0	P520	PP21 PP94 PP95	MP2						1 (D)	V1		CV15 CV20 CV22	S8 S18	
3225	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP D	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2						2 (D)	V1		CV15 CV22	S19	
3226	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP D	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2						2 (D)	V1		CV15 CV22	S19	
3227	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP E	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520		MP2						2 (D)	V1		CV15 CV22		

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3228	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP E	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520		MP2						2 (D)	V1		CV15 CV22		
3229	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP F	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0	P520 IBC99		MP2	T23				AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40
3230	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP F	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0	P520 IBC99		MP2	T23				AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40
3231	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP B, TEMPERATURKONTROLLERAD	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	0	E0	P520	PP21	MP2						1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S9 S16	
3232	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP B, TEMPERATURKONTROLLERAT	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	0	E0	P520	PP21	MP2						1 (B)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S9 S16	
3233	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA,TYP C, TEMPERATURKONTROLLERAD	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520	PP21	MP2						1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S8 S17	
3234	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP C, TEMPERATURKONTROLLERAT	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520	PP21	MP2						1 (D)	V8		CV15 CV20 CV21 CV22	S4 S8 S17	
3235	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP D, TEMPERATURKONTROLLERAD	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S18	
3236	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP D, TEMPERATURKONTROLLERAT	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S18	
3237	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP E, TEMPERATURKONTROLLERAD	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S19	
3238	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP E, TEMPERATURKONTROLLERAT	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2						1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4 S19	
3239	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP F, TEMPERATURKONTROLLERAD	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2	T23				AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40
3240	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP F, TEMPERATURKONTROLLERAT	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0	P520		MP2	T23				AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40
3241	2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3-DIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1	P520 IBC08	PP22 B3	MP2						3 (D)			CV14	S24	
3242	AZODIKARBONAMID	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E0	P409		MP2	T3	TP33			AT	2 (D)			CV14	S24	40
3243	FASTA ÄMNEN, SOM INNEHÅLLER GIFTIG VÄTSKA, N.O.S.	6.1	T9	II	6.1	217 274 601	500 g	E4	P002 IBC02	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9 S19	60
3244	FASTA ÄMNEN, SOM INNEHÅLLER FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2	P002 IBC05	PP9	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV		AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3245	GENETISKT MODIFIERADE MIKROORGANISMER eller GENETISKT MODIFIERADE ORGANISMER	9	M8		9	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6						2 (E)			CV1 CV13 CV26 CV27 CV28	S17	
3245	GENETISKT MODIFIERADE MIKROORGANISMER eller GENETISKT MODIFIERADE ORGANISMER, i kylt flytande kväve	9	M8		9+2.2	219 637	0	E0	P904 IBC08		MP6						2 (E)			CV1 CV13 CV26 CV27 CV28	S17	
3246	METANSULFONYLKLORID	6.1	TC1	I	6.1+8	354	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3247	NATRIUMPEROXOBORAT, VATTENFRI	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP2	T3	TP33	SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24		50
3248	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FLYTANDE, BRANDFARLIGT, GIFTIGT, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	220 221 601	1 L	E2	P001		MP19			L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
3248	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FLYTANDE, BRANDFARLIGT, GIFTIGT, N.O.S.	3	FT1	III	3+6.1	220 221 601	5 L	E1	P001 R001		MP19			L4BH	TU15	FL	3 (D/E)			CV13 CV28	S2	36
3249	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FAST, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	221 601	500 g	E4	P002		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3249	LÄKEMEDEL (MEDICIN), FAST, GIFTIGT, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	221 601	5 kg	E1	P002 LP02 R001		MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3250	KLORÄTTIKSYRA, SMÄLT	6.1	TC1	II	6.1+8		0	E0				T7	TP3 TP28	L4BH	TU15 TC4 TE19	AT	0 (D/E)			CV13	S9 S19	68
3251	ISOSORBID-5-MONONITRAT	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E0	P409		MP2						3 (D)			CV14	S24	
3252	DIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 32)	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
3253	DINATRIUMTRIOXOSILIKAT (DINATRIUMMETASILIKAT)	8	C6	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3254	TRIBUTYLFOSFAN	4.2	S1	I	4.2		0	E0	P400		MP2	T21	TP2 TP7			AT	0 (B/E)	V1			S20	333
3255	tert-BUTYLHYPOKLORIT	4.2	SC1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT										EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT								
3256	VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, BRANDFARLIG, N.O.S. med flampunkt över 60 °C, vid eller över sin flampunkt och under 100 °C	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29	LGAV	TU35 TE24	FL	3 (D/E)				S2	30
3256	VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, BRANDFARLIG, N.O.S. med flampunkt över 60 °C, vid eller över sin flampunkt samt vid eller över 100 °C	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2	T3	TP3 TP29	LGAV	TU35 TE24	FL	3 (D/E)				S2	30
3257	VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S. vid eller över 100 °C men under sin flampunkt (inklusive smält metall, smält salt etc), fylld vid en temperatur över 190 °C	9	M9	III	9	274 643 668	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29	LGAV	TU35 TC7 TE6 TE14 TE18 TE24	AT	3 (D)		VC3 AP11			99
3257	VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S. vid eller över 100 °C men under sin flampunkt (inklusive smält metall, smält salt etc), fylld vid en temperatur på högst 190 °C	9	M9	III	9	274 643 668	0	E0	P099 IBC99			T3	TP3 TP29	LGAV	TU35 TC7 TE6 TE14 TE24	AT	3 (D)		VC3			99
3258	FAST ÄMNE, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S., vid eller över 240 °C	9	M10	III	9	274 643	0	E0	P099 IBC99								3 (D)		VC3			99
3259	AMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88
3259	AMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
3259	AMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S. eller POLYAMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3260	FRÄTANDE SURT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C2	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN		AT	1 (E)	V10			S20	88
3260	FRÄTANDE SURT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN		AT	2 (E)	V11				80
3260	FRÄTANDE SURT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3261	FRÄTANDE SURT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C4	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88
3261	FRÄTANDE SURT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3261	FRÄTANDE SURT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3262	FRÄTANDE BASISKT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C6	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88
3262	FRÄTANDE BASISKT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
3262	FRÄTANDE BASISKT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3263	FRÄTANDE BASISKT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C8	I	8	274	0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AN L10BH		AT	1 (E)	V10			S20	88
3263	FRÄTANDE BASISKT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
3263	FRÄTANDE BASISKT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3264	FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C1	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
3264	FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C1	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
3264	FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
3265	FRÄTANDE SUR ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C3	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
3265	FRÄTANDE SUR ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C3	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		AT	2 (E)					80
3265	FRÄTANDE SUR ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C3	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
3266	FRÄTANDE BASISK OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C5	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
3266	FRÄTANDE BASISK OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
3266	FRÄTANDE BASISK OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN	TU42	AT	3 (E)	V12				80
3267	FRÄTANDE BASISK ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C7	I	8	274	0	E0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10BH		AT	1 (E)				S20	88
3267	FRÄTANDE BASISK ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BN		AT	2 (E)					80
3267	FRÄTANDE BASISK ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
3268	SÄKERHETSUTRUSTNING, elektriskt initierad	9	M5		9	280 289	0	E0	P902 LP902								4 (E)					
3269	POLYESTERHARTSSATS, flytande huvudkomponent	3	F1	II	3	236 340	5 L	se SP 340	P302 R001								2 (E)				S2 S20	
3269	POLYESTERHARTSSATS, flytande huvudkomponent	3	F1	III	3	236 340	5 L	se SP 340	P302 R001								3 (E)				S2	
3270	MEMBRANFILTER AV NITROCELLULOSA, med högst 12,6 % kväve, torrvikt	4.1	F1	II	4.1	237 286 403	1 kg	E2	P411		MP11						2 (E)					

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3271	ETRAR, N.O.S.	3	F1	II	3	274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3271	ETRAR, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3272	ESTRAR, N.O.S.	3	F1	II	3	274 601	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3272	ESTRAR, N.O.S.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3273	NITRILER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	I	3+6.1	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3273	NITRILER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3	FT1	II	3+6.1	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3274	ALKOHOLATER, LÖSNING i alkohol, N.O.S.	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19			L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
3275	NITRILER, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3275	NITRILER, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3276	NITRILER, FLYTANDE, GIFTIGA, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3276	NITRILER, FLYTANDE, GIFTIGA, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3276	NITRILER, FLYTANDE, GIFTIGA, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3277	KLORFORMIATER, GIFTIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 561	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T8	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
3278	ORGANISK FOSFORFÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3278	ORGANISK FOSFORFÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	II	6.1	43 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3278	ORGANISK FOSFORFÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T1	III	6.1	43 274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3279	ORGANISK FOSFORFÖRENING, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	6.1	TF1	I	6.1+3	43 274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3279	ORGANISK FOSFORFÖRENING, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	6.1	TF1	II	6.1+3	43 274	100 ml	E4	P001		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3280	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3280	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3280	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3281	METALLKARBONYLER, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562	0	E5	P601		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3281	METALLKARBONYLER, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3281	METALLKARBONYLER, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3282	METALLORGANISK FÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3282	METALLORGANISK FÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3282	METALLORGANISK FÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3283	SELENFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274 563	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3283	SELENFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 563	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3283	SELENFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 563	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3284	TELLURFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3284	TELLURFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3284	TELLURFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3285	VANADINFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274 564	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3285	VANADINFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274 564	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3285	VANADINFÖRENING, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274 564	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3286	BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FTC	I	3+6.1+8	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	368
3286	BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3	FTC	II	3+6.1+8	274	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	368
3287	GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3287	GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3287	GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3288	GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	6.1	T5	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3288	GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	6.1	T5	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3288	GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	6.1	T5	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3289	GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	6.1	TC3	I	6.1+8	274 315	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
3289	GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	6.1	TC3	II	6.1+8	274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
3290	GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	6.1	TC4	I	6.1+8	274	0	E5	P002 IBC05		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
3290	GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	6.1	TC4	II	6.1+8	274	500 g	E4	P002 IBC06		MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68
3291	SMITTFÖRANDE AVFALL, OSPECIFICERAT, N.O.S. eller (BIO)MEDICINSKT AVFALL, N.O.S. eller FÖRESKRIFTSENLIGT MEDICINSKT AVFALL, N.O.S.	6.2	I3		6.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6	BK2		S4AH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (–)	V1	VC3	CV13 CV25 CV28	S3	606
3291	SMITTFÖRANDE AVFALL, OSPECIFICERAT, N.O.S. eller (BIO)MEDICINSKT AVFALL, N.O.S. eller FÖRESKRIFTSENLIGT MEDICINSKT AVFALL, N.O.S. i kylt flytande kväve	6.2	I3		6.2+2.2	565	0	E0	P621 IBC620 LP621		MP6						2 (–)	V1		CV13 CV25 CV28	S3	
3292	BATTERIER SOM INNEHÅLLER METALLISKT NATRIUM ELLER NATRIUMLEGERING eller CELLER SOM INNEHÅLLER METALLISKT NATRIUM ELLER NATRIUMLEGERINGAR	4.3	W3		4.3	239 295 401	0	E0	P408								2 (E)	V1		CV23		
3293	HYDRAZIN, VATTENLÖSNING, med högst 37 vikt-% hydrazin	6.1	T4	III	6.1	566	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3294	VÄTECYANID (CYANVÄTE), LÖSNING I ALKOHOL med högst 45% vätecyanid	6.1	TF1	I	6.1+3	610	0	E0	P601		MP8 MP17	T14	TP2	L15DH(+)	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	0 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3295	KOLVÄTEN, FLYTANDE, N.O.S.	3	F1	I	3		500 ml	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
3295	KOLVÄTEN, FLYTANDE, N.O.S. (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3295	KOLVÄTEN, FLYTANDE, N.O.S. (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3295	KOLVÄTEN, FLYTANDE, N.O.S.	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3296	HEPTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 227)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3297	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH KLORTETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 8,8 % etylenoxid	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3298	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH PENTAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 7,9 % etylenoxid	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3299	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH TETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 5,6 % etylenoxid	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3300	ETYLENOXID (ETENOXID) OCH KOLDIOXIDBLANDNING, med över 87 % etylenoxid	2	2TF		2.3+2.1		0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
3301	FRÄTANDE VÄTSKA, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	8	CS1	I	8+4.2	274	0	E0	P001		MP8 MP17			L10BH		AT	1 (E)				S14	884
3301	FRÄTANDE VÄTSKA, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	8	CS1	II	8+4.2	274	0	E2	P001		MP15			L4BN		AT	2 (E)					84

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3302	2-DIMETYLAMINOETYLAKRYLAT, STABILISERAD	6.1	T1	II	6.1	386 676	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V8		CV13 CV28	S9 S4 S19	60
3303	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	2	1TO		2.3+5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
3304	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2	1TC		2.3+8	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
3305	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2	1TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
3306	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2	1TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0	P200		MP9	(M)		CxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
3307	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	2	2TO		2.3+5.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
3308	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2	2TC		2.3+8	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	268
3309	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2	2TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
3310	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2	2TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV36	S14	265
3311	GAS, KYLD, FLYTANDE, OXIDERANDE, N.O.S.	2	3O		2.2+5.1	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22	RxBN	TU7 TU19 TA4 TT9	AT	3 (C/E)	V5		CV9 CV11 CV36	S20	225
3312	GAS, KYLD, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	3F		2.1	274	0	E0	P203		MP9	T75	TP5	RxBN	TU18 TE26 TA4 TT9	FL	2 (B/D)	V5		CV9 CV11 CV36	S2 S17	223
3313	ORGANISKA PIGMENT, SJÄLVUPPHETTANDE	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC08	B4	MP14	T3	TP33	SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40
3313	ORGANISKA PIGMENT, SJÄLVUPPHETTANDE	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V1				40
3314	GJUTMASSA AV PLASTFÖRENING, som massa, deg, blad eller i sprutad/pressad form, som avger brandfarliga ångor	9	M3	III	Inga	207 633 675	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10						3 (D/E)		VC1 VC2 AP2	CV36		90
3315	KEMISKT PROV, GIFTIGT	6.1	T8	I	6.1	250	0	E0	P099		MP8 MP17						1 (E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	
3316	KEMISATS eller REAGENSSATS eller FÖRSTA FÖRBANDSSATS	9	M11		9	251 340 671	se SP 251	se SP 340	P901								Se SP 671 (E)					
3317	2-AMINO-4,6-DINITROFENOL, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)				S14	
3318	AMMONIAKLÖSNING i vatten, densitet mindre än 0,880 kg/l vid 15°C, med över 50 % ammoniak	2	4TC		2.3+8	23	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH(M)	TA4 TT9	AT	1 (C/D)			CV9 CV10	S14	268
3319	NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 2 vikt-% men högst 10 vikt-% nitroglycerin	4.1	D	II	4.1	28 272 274	0	E0	P099 IBC99		MP2						2 (B)				S14	
3320	NATRIUMBORHYDRID OCH NATRIUMHYDROXID, LÖSNING, med högst 12 vikt-% natriumborhydrid och högst 40 vikt-% natriumhydroxid	8	C5	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
3320	NATRIUMBORHYDRID OCH NATRIUMHYDROXID, LÖSNING, med högst 12 vikt-% natriumborhydrid och högst 40 vikt-% natriumhydroxid	8	C5	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2	L4BN		AT	3 (E)	V12				80

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3321	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-II), ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325 336	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TM7 TT7	AT	0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3322	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-III), ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325 336	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3		T5	TP4	S2,65AN(+) L2,65CN(+)	TU36 TM7 TT7	AT	0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3323	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP C, ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317 325	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3324	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-II), FISSILT	7			7X +7E	172 326 336	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3325	RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-III), FISSILT	7			7X +7E	172 326 336	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3326	RADIOAKTIVT ÄMNE, YTKONTAMINERADE FÖREMÅL (SCO-I eller SCO-II), FISSILT	7			7X +7E	172 326	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3327	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, FISSILT, ej av speciell beskaffenhet	7			7X +7E	172 326	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3328	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(U), FISSILT	7			7X +7E	172 326	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3329	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(M), FISSILT	7			7X +7E	172 326	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3330	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP C, FISSILT	7			7X +7E	172 326	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3331	RADIOAKTIVT ÄMNE, TRANSPORTERAT ENLIGT SÄRSKILD ÖVERENSKOMMELSE, FISSILT	7			7X +7E	172 326	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (–)			CV33	S6 S11 S21	70
3332	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, SPECIELL BESKAFFENHET, ej fissilt eller undantaget fissilt	7			7X	172 317	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S12 S21	70
3333	RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, SPECIELL BESKAFFENHET, FISSILT	7			7X +7E	172	0	E0	se 2.2.7 och 4.1.9	se 4.1.9.1.3							0 (E)			CV33	S6 S11 S21	70
3334	Vätska som omfattas av luftfartsbestämmelser, n.o.s.	9	M11	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
3335	Fast ämne som omfattas av luftfartsbestämmelser, n.o.s.	9	M11	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
3336	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.	3	F1	I	3	274	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2	L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33
3336	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S. (ångtryck vid 50°C över 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	P001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	L1,5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3336	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S. (ångtryck vid 50°C högst 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3336	MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S. eller MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1 TP29	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
3337	KÖLDMEDIUM R 404A (pentafluoretan, 1,1,1-trifluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 44 % pentafluoretan och 52 % 1,1,1-trifluoretan)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3338	KÖLDMEDIUM R 407A (difluormetan, pentafluormetan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 20 % difluormetan och 40 % pentafluoretan)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3339	KÖLDMEDIUM R 407B (difluormetan, pentafluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 10 % difluoretan och 70 % pentafluoretan)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3340	KÖLDMEDIUM R 407C (difluormetan, pentafluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 23 % difluormetan och 25 % pentafluoretan)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	P200		MP9	T50 (M)		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
3341	TIOUREADIOXID	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbalning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3341	TIOUREADIOXID	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V1				40
3342	XANTATER	4.2	S2	II	4.2		0	E2	P002 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAV		AT	2 (D/E)	V1				40
3342	XANTATER	4.2	S2	III	4.2		0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V1				40
3343	NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S. med högst 30 vikt-% nitroglycerin	3	D		3	28 274 278	0	E0	P099		MP2						0 (B)				S2 S14	
3344	PENTAERYTRITTETRANITRAT (PENTAERYTRITOLTETRANITRAT, PETN), BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 10 vikt-% men högst 20 vikt-% PETN	4.1	D	II	4.1	28 272 274	0	E0	P099		MP2						2 (B)				S14	
3345	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3345	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3345	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3346	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3346	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3347	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3347	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3347	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3348	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3348	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3348	FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3349	PYRETROIDPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	I	6.1	61 274 648	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3349	PYRETROIDPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	II	6.1	61 274 648	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3349	PYRETROIDPESTICID, FAST, GIFTIG	6.1	T7	III	6.1	61 274 648	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3350	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3350	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S22	336
3351	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3351	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	63
3351	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2 S9	63
3352	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	I	6.1	61 274 648	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3352	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	II	6.1	61 274 648	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3352	PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	6.1	T6	III	6.1	61 274 648	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3354	INSEKTICID, GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	2F		2.1	274 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
3355	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	2TF		2.3+2.1	274	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBH(M)	TU6 TA4 TT9	FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	263
3356	SYREGENERATOR, KEMISK	5.1	O3		5.1	284	0	E0	P500		MP2						2 (E)			CV24		
3357	NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FLYTANDE, N.O.S., med högst 30 vikt-% nitroglycerin	3	D	II	3	28 274 288	0	E0	P099		MP2						2 (B)				S2 S14	
3358	KYLMASKINER innehållande brandfarlig, ej giftig kondenserad gas	2	6F		2.1	291	0	E0	P003	PP32	MP9						2 (D)			CV9	S2	
3359	GASBEHANDLAD LASTBÄRARE	9	M11			302											- (–)					
3360	Fibrer, vegetabiliska, torra	4.1	F1	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S										OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S								
3361	KLORSILANER, GIFTIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	68
3362	KLORSILANER, GIFTIGA, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	0	E0	P010		MP15	T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15 TE19	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S9 S19	638
3363	FARLIGT GODS I FÖREMÅL eller FARLIGT GODS I MASKINER eller FARLIGT GODS I UTRUSTNING	9	M11		9	301 672	0	E0	P907													
3364	TRINITROFENOL (PIKRINSYRA), FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP24	MP2						1 (B)				S14	
3365	TRINITROKLORBENSEN (PIKRYLKLORID), FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP24	MP2						1 (B)				S14	
3366	TRINITROTOLUEN, (TNT), FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP24	MP2						1 (B)				S14	
3367	TRINITROBENSEN, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP24	MP2						1 (B)				S14	
3368	TRINITROBENSOESYRA, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP24	MP2						1 (B)				S14	
3369	NATRIUMDINITRO-o-KRESOLAT, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	4.1	DT	I	4.1+6.1	28	0	E0	P406	PP24	MP2						1 (B)			CV13 CV28	S14	
3370	UREANITRAT, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP78	MP2						1 (B)				S14	
3371	2-METYLBUTANAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3373	BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1	TP1	L4BH	TU15 TU37 TE19	AT	- (–)				S3	606

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3373	BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B (animalt material)	6.2	I4		6.2	319	0	E0	P650			T1 BK1 BK2	TP1	L4BH	TU15 TU37 TE19	AT	- (–)				S3	606
3374	ACETYLEN, UTAN LÖSNINGSMEDEL	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9						2 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	
3375	AMMONIUMNITRAT, EMULSION eller SUSPENSION eller GEL, flytande, mellanprodukt för tillverkning av sprängämnen	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2	P505 IBC02	B16	MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	LGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	AT	2 (E)			CV24	S9 S23	50
3375	AMMONIUMNITRAT, EMULSION eller SUSPENSION eller GEL, fast, mellanprodukt för tillverkning av sprängämnen	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2	P505 IBC02	B16	MP2	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	SGAV(+)	TU3 TU12 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3	AT	2 (E)			CV24	S9 S23	50
3376	4-NITROFENYLHYDRAZIN, med minst 30 vikt-% vatten	4.1	D	I	4.1	28	0	E0	P406	PP26	MP2						1 (B)	V1			S14	
3377	NATRIUMPERBORATMONOHYDRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
3378	NATRIUMKARBONATPEROXIHYDRAT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	AT	2 (E)	V11	VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
3378	NATRIUMKARBONATPEROXIHYDRAT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV	TU3	AT	3 (E)		VC1 VC2 AP6 AP7	CV24		50
3379	OKÄNSLIGGJORT EXPLOSIVÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.	3	D	I	3	274 311	0	E0	P099		MP2						1 (B)				S2 S14	
3380	OKÄNSLIGGJORT EXPLOSIVÄMNE, FAST, N.O.S.	4.1	D	I	4.1	274 311 394	0	E0	P099		MP2						1 (B)				S14	
3381	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	6.1	T1 eller T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3382	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	6.1	T1 eller T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3383	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3384	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3385	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623
3386	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	623
3387	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, OXIDERANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665
3388	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, OXIDERANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	665

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3389	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	6.1	TC1 eller TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
3390	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	6.1	TC1 eller TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
3391	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	43
3392	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	333
3393	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, VATTENREAKTIVT	4.2	SW1	I	4.2+4.3	274	0	E0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33 TP36 TP41	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X432
3394	PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, VATTENREAKTIVT	4.2	SW1	I	4.2+4.3	274	0	E0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7 TP36 TP41	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0 (B/E)	V1			S20	X333
3395	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
3395	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
3395	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	3 (E)	V1		CV23		423
3396	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, BRANDFARLIGT	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
3396	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, BRANDFARLIGT	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		423
3396	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, BRANDFARLIGT	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		423
3397	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, SJÄLVUPPHETTANDE	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	S10AN L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
3397	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, SJÄLVUPPHETTANDE	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	500 g	E2	P410 IBC04		MP14	T3	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH		AT	2 (D/E)	V1		CV23		423
3397	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, SJÄLVUPPHETTANDE	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	1 kg	E1	P410 IBC06		MP14	T1	TP33 TP36 TP41	SGAN L4DH		AT	3 (E)	V1		CV23		423
3398	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0 (B/E)	V1		CV23	S20	X323
3398	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (D/E)	V1		CV23		323
3398	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0 (E)	V1		CV23		323

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3399	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, BRANDFARLIGT	4.3	WF1	I	4.3+3	274	0	E0	P402		MP2	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323
3399	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, BRANDFARLIGT	4.3	WF1	II	4.3+3	274	500 ml	E2	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0 (D/E)	V1		CV23	S2	323
3399	VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, BRANDFARLIGT	4.3	WF1	III	4.3+3	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	L4DH	TU14 TE21 TM2	FL	0 (E)	V1		CV23	S2	323
3400	SJÄLVUPPHETTANDE METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33 TP36	SGAN L4BN		AT	2 (D/E)	V1				40
3400	SJÄLVUPPHETTANDE METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1	P002 IBC08		MP14	T1	TP33 TP36	SGAN L4BN		AT	3 (E)	V1				40
3401	ALKALIMETALLAMALGAM, FAST	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
3402	AMALGAM AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, FAST	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
3403	KALIUMMETALLEGERINGAR, FASTA	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
3404	KALIUM-NATRIUMLEGERINGAR, FASTA	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1 (B/E)	V1		CV23	S20	X423
3405	BARIUMKLORATLÖSNING	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56
3405	BARIUMKLORATLÖSNING	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56
3406	BARIUMPERKLORATLÖSNING	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56
3406	BARIUMPERKLORATLÖSNING	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56
3407	KLORAT OCH MAGNESIUMKLORID I BLANDNING, LÖSNING	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24		50
3407	KLORAT OCH MAGNESIUMKLORID I BLANDNING, LÖSNING	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24		50
3408	BLYPERKLORATLÖSNING	5.1	OT1	II	5.1+6.1		1 L	E2	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2 (E)			CV24 CV28		56
3408	BLYPERKLORATLÖSNING	5.1	OT1	III	5.1+6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV28		56
3409	KLORNITROBENSENER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1	279	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3410	4-KLOR-o-TOLUIDINHYDROKLORIDLÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3411	beta-NAFTYLAMINLÖSNING	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3411	beta-NAFTYLAMINLÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60
3412	MYRSYRA med minst 10 vikt-% och högst 85 vikt-% syra	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
3412	MYRSYRA med minst 5 vikt-% men under 10 vikt-% syra	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
3413	KALIUMCYANIDLÖSNING	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3413	KALIUMCYANIDLÖSNING	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanpackning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3413	KALIUMCYANIDLÖSNING	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3414	NATRIUMCYANIDLÖSNING	6.1	T4	I	6.1		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3414	NATRIUMCYANIDLÖSNING	6.1	T4	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3414	NATRIUMCYANIDLÖSNING	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3415	NATRIUMFLUORIDLÖSNING	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3416	KLORACETOFENON, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		0	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3417	XYLYLBROMID, FAST	6.1	T2	II	6.1		0	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3418	2,4-DIAMINOTOLUENLÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3419	BORTRIFLUORID-ÄTTIKSYRAKOMPLEX, FAST	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
3420	BORTRIFLUORID-PROPIONSYRAKOMPLEX, FAST	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
3421	KALIUMVÄTEDIFLUORIDLÖSNING	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86
3421	KALIUMVÄTEDIFLUORIDLÖSNING	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86
3422	KALIUMFLUORIDLÖSNING	6.1	T4	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3423	TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXID, FAST	6.1	TC2	I	6.1+8	279	0	E5	P002 IBC99		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V11		CV1 CV13 CV28	S9 S14	668
3424	AMMONIUMDINITRO-o-KRESOLATLÖSNING	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3424	AMMONIUMDINITRO-o-KRESOLATLÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)			CV13 CV28	S9	60
3425	BROMÄTTIKSYRA, FAST	8	C4	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				80
3426	AKRYLAMID, LÖSNING	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3427	KLORBENSYLKLORIDER, FASTA	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3428	3-KLOR-4-METYLFENYLISOCYANAT, FAST	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3429	KLORTOLUIDINER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3430	XYLENOLER, FLYTANDE	6.1	T1	II	6.1		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3431	NITROBENSOTRIFLUORIDER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3432	POLYKLORERADE BIFENYLER, FASTA	9	M2	II	9	305	1 kg	E2	P906 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15	AT	0 (D/E)	V11	VC1 VC2 AP9	CV1 CV13 CV28	S19	90
3434	NITROKRESOLER, FLYTANDE	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3436	HEXAFLUORACETONHYDRAT, FAST	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3437	KLORKRESOLER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3438	alfa-METYLBENSYLALKOHOL, FAST	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3439	NITRILER, FASTA, GIFTIGA, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3439	NITRILER, FASTA, GIFTIGA, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3439	NITRILER, FASTA, GIFTIGA, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3440	SELENFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T4	I	6.1	274 563	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3440	SELENFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T4	II	6.1	274 563	100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)			CV13 CV28	S9 S19	60
3440	SELENFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	6.1	T4	III	6.1	274 563	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)	V12		CV13 CV28	S9	60
3441	DINITROKLORBENSENER, FASTA	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3442	DIKLORANILINER, FASTA	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3443	DINITROBENSENER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3444	NIKOTINHYDROKLORID, FAST	6.1	T2	II	6.1	43	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3445	NIKOTINSULFAT, FAST	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3446	NITROTOLUENER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3447	NITROXYLENER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3448	TÅRGASÄMNE, FAST, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	274	0	E0	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3448	TÅRGASÄMNE, FAST, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	274	0	E0	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3449	BROMBENSYLCYANIDER, FASTA	6.1	T2	I	6.1	138	0	E5	P002		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3450	DIFENYLKLORARSIN, FAST	6.1	T3	I	6.1		0	E0	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3451	TOLUIDINER, FASTA	6.1	T2	II	6.1	279	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3452	XYLIDINER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3453	FOSFORSYRA, FAST	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7			80
3454	DINITROTOLUENER, FASTA	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3455	KRESOLER, FASTA	6.1	TC2	II	6.1+8		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	68
3456	NITROSYLSVAVELSYRA, FAST	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2 (E)	V11				X80
3457	KLORNITROTOLUENER, FASTA	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3458	NITROANISOLER, FASTA	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3459	BROMNITROBENSENER, FASTA	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3460	N-ETYLBENSYLTOLUIDINER, FASTA	6.1	T2	III	6.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3462	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FASTA, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	210 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3462	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FASTA, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	210 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3462	TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FASTA, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	210 274	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3463	PROPIONSYRA med minst 90 vikt-% syra	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
3464	ORGANISK FOSFORFÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T2	I	6.1	43 274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3464	ORGANISK FOSFORFÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T2	II	6.1	43 274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3464	ORGANISK FOSFORFÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T2	III	6.1	43 274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3465	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3465	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3465	ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3466	METALLKARBONYLER, FASTA, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3466	METALLKARBONYLER, FASTA, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3466	METALLKARBONYLER, FASTA, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3467	METALLORGANISK FÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T3	I	6.1	274 562	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66
3467	METALLORGANISK FÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T3	II	6.1	274 562	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3467	METALLORGANISK FÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	6.1	T3	III	6.1	274 562	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28	S9	60
3468	VÄTE I ETT METALLHYDRIDLAGRINGSSYSTEM eller VÄTE I ETT METALLHYDRIDLAGRINGSSYSTEM I UTRUSTNING eller VÄTE I ETT METTALLHYDRIDLAGRINGSSYSTEM FÖRPACKADE MED UTRUSTNING	2	1F		2.1	321 356	0	E0	P205		MP9						2 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	
3469	FÄRG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL, BRANDFARLIGT, FRÄTANDE (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3	FC	I	3+8	163 367	0	E0	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27	L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C/E)				S2 S20	338
3469	FÄRG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL, BRANDFARLIGT, FRÄTANDE (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3	FC	II	3+8	163 367	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28	L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	338
3469	FÄRG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL, BRANDFARLIGT, FRÄTANDE (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3	FC	III	3+8	163 367	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		FL	3 (D/E)	V12			S2	38
3470	FÄRG, FRÄTANDE, BRANDFARLIG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund) eller FÄRGRELATERAT MATERIAL, FRÄTANDE, BRANDFARLIGT (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	8	CF1	II	8+3	163 367	1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28	L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83
3471	VÄTEDIFLUORIDER, LÖSNING, N.O.S.	8	CT1	II	8+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86
3471	VÄTEDIFLUORIDER, LÖSNING, N.O.S.	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)	V12		CV13 CV28		86
3472	KROTONSYRA, FLYTANDE	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)	V12				80
3473	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande brandfarlig vätska	3	F3		3	328	1 L	E0	P004								3 (E)				S2	
3474	1-HYDROXYBENSOTRIAZOLMONOHYDRAT	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP48	MP2						1 (B)				S17	
3475	ETANOL- OCH BENSINBLANDNING, med mer än 10 % etanol	3	F1	II	3	333 664	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33
3476	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande vattenreaktiva ämnen	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml eller 500 g	E0	P004								3 (E)	V1		CV23		
3477	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED	8	C11		8	328 334	1 L eller 1 kg	E0	P004								3 (E)					
3478	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande kondenserad, brandfarlig gas	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0	P004								2 (D)			CV9 CV12	S2	

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3479	BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande väte i en metallhydrid	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0	P004								2 (D)			CV9 CV12	S2	
3480	LITIUMJONBATTERIER (inklusive litiumjonpolymerbatterier)	9	M4		9A	188 230 310 348 376 377 387 636 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (E)					
3481	LITIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING eller LITIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING (inklusive litiumjonpolymerbatterier)	9	M4		9A	188 230 310 348 360 376 377 387 390 670 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (E)					
3482	ALKALIMETALLDISPERSION, BRANDFARLIG eller DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, BRANDFARLIG	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2	T13	TP2 TP7 TP42	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	FL	1 (B/E)	V1		CV23	S2 S20	X323
3483	ANTIKNACKNINGSMEDEL FÖR MOTORBRÄNSLE, BRANDFARLIGT	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21 TT6	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3484	HYDRAZINVATTENLÖSNING, BRANDFARLIG, med över 37 vikt-% hydrazin	8	CFT	I	8+3 +6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		FL	1 (C/D)			CV13 CV28	S2 S14	886
3485	KALCIUMHYPOKLORIT, TORR, FRÄTANDE eller KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR, FRÄTANDE med över 39 % aktivt klor (8,8 % aktivt syre)	5.1	OC2	II	5.1+8	314	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		58
3486	KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR, FRÄTANDE med över 10 % men högst 39 % aktivt klor	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13 L3	MP2			SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		58
3487	KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD, FRÄTANDE eller KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD BLANDNING, FRÄTANDE med minst 5,5 % men högst 16 % vatten	5.1	OC2	II	5.1+8	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	AT	2 (E)	V11		CV24 CV35		58
3487	KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD, FRÄTANDE eller KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD BLANDNING, FRÄTANDE med minst 5,5 % men högst 16 % vatten	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	AT	3 (E)			CV24 CV35		58
3488	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3 +8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3489	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3 +8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663
3490	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	6.1	TFW	I	6.1+3 +4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	623
3491	GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	6.1	TFW	I	6.1+3 +4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	623
3494	RÅOLJA, SVAVELRIK, BRANDFARLIG, GIFTIG	3	FT1	I	3+6.1	343	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE21	FL	1 (C/E)			CV13 CV28	S2 S22	336

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3494	RÅOLJA, SVAVELRIK, BRANDFARLIG, GIFTIG	3	FT1	II	3+6.1	343	1 L	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	FL	2 (D/E)			CV13 CV28	S2 S19	336
3494	RÅOLJA, SVAVELRIK, BRANDFARLIG, GIFTIG	3	FT1	III	3+6.1	343	5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	FL	3 (D/E)	V12		CV13 CV28	S2	36
3495	JOD	8	CT2	III	8+6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		AT	3 (E)		VC1 VC2 AP7	CV13 CV28		86
3496	Batterier, nickelmetallhydrid	9	M11	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S												OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S						
3497	KRILLMJÖL	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN		AT	2 (D/E)	V1				40
3497	KRILLMJÖL	4.2	S2	III	4.2	300	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14	T1	TP33	SGAV		AT	3 (E)	V1	VC1 VC2 AP1			40
3498	JODMONOKLORID, FLYTANDE	8	C1	II	8		1 L	E0	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)					80
3499	KONDENSATOR, ELEKTROKEMISKT DUBBELSKIKT (med en energilagringskapacitet större än 0,3 Wh) (Ultrakondensator, Superkondensator)	9	M11		9	361	0	E0	P003								4 (E)					
3500	KEMIKALIE UNDER TRYCK, N.O.S.	2	8A		2.2	274 659	0	E0	P206	PP97	MP9	T50	TP4 TP40			AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV12 CV36		20
3501	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	8F		2.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV12 CV36	S2	23
3502	KEMIKALIE UNDER TRYCK, GIFTIG, N.O.S.	2	8T		2.2+6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV12 CV28 CV36		26
3503	KEMIKALIE UNDER TRYCK, FRÄTANDE, N.O.S.	2	8C		2.2+8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			AT	1 (C/D)			CV9 CV10 CV12 CV36		28
3504	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	2	8TF		2.1+6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV12 CV28 CV36	S2	263
3505	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2	8FC		2.1+8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9	T50	TP4 TP40			FL	1 (B/D)			CV9 CV10 CV12 CV36	S2	238
3506	KVICKSILVER I TILLVERKADE FÖREMÅL	8	CT3		8+6.1	366	5 kg	E0	P003	PP90	MP15						3 (E)			CV13 CV28		
3507	URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI mindre än 0,1 kg per kolli, ej fissilt eller undantaget fissilt	6.1		I	6.1+8	317 369	0	E0	P603								1 (D)			se SP 369	S21	
3508	KONDENSATOR, ASSYMETRISK (med en energilagringskapacitet större än 0,3 Wh)	9	M11		9	372	0	E0	P003								4 (E)					
3509	FÖRPACKNINGAR, UTTJÄNTA, TÖMDA, EJ RENGJORDA	9	M11		9	663	0	E0	P003 IBC08 LP02	RR9 BB3 LL1		BK2					4 (E)		VC1 VC2 AP10			90
3510	ADSORBERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	9F		2.1	274	0	E0	P208		MP9						2 (D)			CV9 CV10 CV36	S2	
3511	ADSORBERAD GAS, N.O.S.	2	9A		2.2	274	0	E0	P208		MP9						3 (E)			CV9 CV10 CV36		

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3512	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	2	9T		2.3	274	0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3513	ADSORBERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	2	9O		2.2+5.1	274	0	E0	P208		MP9						3 (E)			CV9 CV10 CV36		
3514	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	2	9TF		2.3+2.1	274	0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
3515	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	2	9TO		2.3+5.1	274	0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3516	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2	9TC		2.3+8	274 379	0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3517	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2	9TFC		2.3+2.1+ 8	274	0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
3518	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2	9TOC		2.3+5.1+ 8	274	0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3519	BORTRIFLUORID, ADSORBERAD	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3520	KLOR, ADSORBERAD	2	9TOC		2.3+5.1+ 8		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3521	KISELTETRAFLUORID, ADSORBERAD	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3522	ARSIN, ADSORBERAD	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
3523	GERMAN, ADSORBERAD	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
3524	FOSFORPENTAFLUORID, ADSORBERAD	2	9TC		2.3+8		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3525	FOSFIN, ADSORBERAD	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S2 S14	
3526	SELENVÄTE, ADSORBERAD	2	9TF		2.3+2.1		0	E0	P208		MP9						1 (D)			CV9 CV10 CV36	S14	
3527	POLYESTERHARTSSATS, fast huvudkomponent	4.1	F1	II	4.1	236 340	5kg	Se SP 340	P412								2 (E)					
3527	POLYESTERHARTSSATS, fast huvudkomponent	4.1	F1	III	4.1	236 340	5kg	Se SP 340	P412								3 (E)					
3528	FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	3	F3		3	363 667 669	0	E0	P005								- (D)					
3529	FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL	2	6F		2.1	363 667 669	0	E0	P005								- (B)					

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificeringskod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för samemballering	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3530	FÖRBRÄNNINGSMOTOR, eller MASKIN, FÖRBRÄNNING	9	M11		9	363 667 669	0	E0	P005								- (E)					
3531	POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, STABILISERAT, N.O.S.	4.1	PM1	III	4.1	274 386 676	0	E0	P002 IBC07	PP92 B18		T7	TP4 TP6 TP33	SGAN(+)	TU30 TE11	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40
3532	POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, STABILISERAT, N.O.S.	4.1	PM1	III	4.1	274 386 676	0	E0	P001 IBC03	PP93 B19		T7	TP4 TP6	L4BN(+)	TU30 TE11	AT	2 (D)	V1		CV15 CV22		40
3533	POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S.	4.1	PM2	III	4.1	274 386 676	0	E0	P002 IBC07	PP92 B18		T7	TP4 TP6 TP33	SGAN(+)	TU30 TE11	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40
3534	POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S.	4.1	PM2	III	4.1	274 386 676	0	E0	P001 IBC03	PP93 B19		T7	TP4 TP6	L4BN(+)	TU30 TE11	AT	1 (D)	V8		CV15 CV21 CV22	S4	40
3535	GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, OORGANISKT, N.O.S.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274	0	E5	P002 IBC99		MP18	T6	TP33			AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	664
3535	GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, OORGANISKT, N.O.S.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	64
3536	LITIUMBATTERIER INSTALLERADE I LASTBÄRARE litiumjonbatterier eller litiummetallbatterier	9	M4		9	389	0	E0									2 (E)					
3537	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIG GAS, N.O.S.	2	6F		Se 5.2.2.1.12	274 310	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3538	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER EJ BRANDFARLIG, EJ GIFTIG GAS, N.O.S.	2	6A		Se 5.2.2.1.12	274 310 396	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3539	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER GIFTIG GAS, N.O.S.	2	6T		Se 5.2.2.1.12	274	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3540	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.	3	F3		Se 5.2.2.1.12	274 310	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3541	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, N.O.S.	4.1	F4		Se 5.2.2.1.12	274 310	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3542	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER SJÄLVANTÄNDANDE ÄMNE, N.O.S.	4.2	S6		Se 5.2.2.1.12	274	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3543	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ÄMNE SOM UTVECKLAR BRANDFARLIG GAS VID KONTAKT MED VATTEN , N.O.S.	4.3	W3		Se 5.2.2.1.12	274	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3544	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER OXIDERANDE ÄMNE, N.O.S.	5.1	O3		Se 5.2.2.1.12	274	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3545	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ORGANISK PEROXID, N.O.S.	5.2	P1 eller P2		Se 5.2.2.1.12	274	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3546	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER GIFTIGT ÄMNE, N.O.S.	6.1	T10		Se 5.2.2.1.12	274 310	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3547	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER FRÄTANDE ÄMNE, N.O.S.	8	C11		Se 5.2.2.1.12	274 310	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3548	FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ÖVRIGT FARLIGT GODS, N.O.S.	9	M11		Se 5.2.2.1.12	274 310	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3549	MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR, fast eller MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM endast PÅVERKAR DJUR, fast	6.2	I3		6.2	395	0	E0	P622 LP622		MP2						0 (–)	V1		CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	
3550	KOBOLTDIHYDROXIDPULVER, med minst 10 % inandningsbara partiklar	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	B20	MP18	T6	TP33	S10AH	TU15 TE19	AT	1 (C/E)	V15		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klass	Klassificerings-kod	Förpackningsgrupp	Etiketter	Särbestämmelser	Begränsade och reducerade mängder		Förpackning			UN-tankar och bulkcontainrar		ADR-tank		Fordon för tanktransport	Transportkategori (Tunnelrestriktionskod)	Särbestämmelser för transport				Farlighetsnummer
									Förpackningsinstruktioner	Särbestämmelser för förpackningen	Bestämmelser för sammanbalning	Instruktioner	Särbestämmelser	Tankkod	Särbestämmelser			Kollin	Bulk	Lastning, lossning och hantering	Användning	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3551	NATRIUMJONBATTERIER med organisk elektrolyt	9	M4		9A	188 230 310 348 376 377 400 401 636 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (E)					
3552	NATRIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING eller NATRIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, med organisk elektrolyt	9	M4		9A	188 230 310 348 360 376 377 400 401 670 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (E)					
3553	DISILAN	2	2F		2.1	632 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
3554	GALLIUM I TILLVERKADE FÖREMÅL	8	C11		8	366	5 kg	E0	P003	PP90	MP10						3 (E)					
3555	TRIFLUORMETYLTETRAZOLNATRIUMSALT I ACETON, med minst 68 vikt-% aceton	3	D	II	3	28	0	E0	P303	PP26	MP2						2 (B)			CV14 CV29	S2 S14	
3556	FORDON, DRIVET AV LITIUMJONBATTERIER	9	M11		9A	388 666 667 669	0	E0	P912								- (–)					
3557	FORDON, DRIVET AV LITIUMMETALLBATTERIER	9	M11		9A	388 666 667 669	0	E0	P912								- (–)					
3558	FORDON, DRIVET AV NATRIUMJONBATTERIER	9	M11		9A	388 404 666 667 669	0	E0	P912								- (–)					
3559	BRANDSLÄCKNINGSUTRUSTNING med pyrotekniskt genererade aerosoler	9	M5		9	407	0	E0	P902								4 (E)					
3560	TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXID, VATTENLÖSNING med minst 25% tetrametylammoniumhydroxid	6.1	TC1	I	6.1+8	279 408	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)			CV1 CV13 CV28	S9 S14	668

3.2.2 Tabell B: Förteckning över farligt gods i alfabetisk ordning

Denna förteckning är en alfabetisk sammanställning av ämnen och föremål som i tabell A i 3.2.1 förtecknats i UN-nummerföljd. Förteckningen ingår som en ej officiell del i ADR/ADR-S. Den har inte behandlats av Working Party 15 för kontroll och godkännande av fördragsparterna till ADR. Den har framtagits, av sekretariatet för FN:s Europakommission (ECE) för att underlätta användningen av bilagorna A och B.

Anm 1 Benämningarna på ämnen och föremål anges i alfabetisk ordning varvid inledande siffror eller prefix, såsom o-, m-, p-, n-, sec-, tert-, N-, alfa-, omega- ej beaktas. Prefixen Bis- och Iso- har dock beaktats i den alfabetiska ordningen.

Anm 2 När namnet på ett ämne eller föremål visas med versaler anger detta den officiella transportbenämningen (se 3.1.2).

Anm 3 När en del av benämningen är i versaler och resten i små bokstäver så ska den senare delen inte anses vara en del av den officiella transportbenämningen.

Anm 4 En officiell transportbenämning får användas i singular eller plural enligt vad som är lämpligt till godsdeklaration eller för märkning av kollin (se 3.1.2.3).

Anm 5 Se 3.1.2 för korrekt angivande av officiell transportbenämning

Tabell B

Förteckning över farligt gods i alfabetisk ordning

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
ACETAL	1088	3	
ACETALDEHYD	1089	3	
ACETALDEHYDOXIM	2332	3	
ACETON	1090	3	
ACETONCYANHYDRIN, STABILISERAD	1541	6.1	
ACETONITRIL	1648	3	
ACETONOLJOR	1091	3	
ACETYLBROMID	1716	8	
ACETYLEN, UTAN LÖSNINGSMEDEL	3374	2	
ACETYLEN, LÖST	1001	2	
ACETYLJODID	1898	8	
ACETYLKLORID	1717	3	
ACETYLMETYLKARBINOL	2621	3	
ADIPONITRIL	2205	6.1	
ADSORBERAD GAS, N.O.S.	3511	2	
ADSORBERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	3510	2	
ADSORBERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	3512	2	
ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	3514	2	
ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3517	2	
ADSORBERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3516	2	
ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	3515	2	
ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	3518	2	
ADSORBERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	3513	2	
AEROSOLER	1950	2	
Aerosolgranat	0514 3559	1 9	
AKRIDIN	2713	6.1	
AKROLEIN, DIMER, STABILISERAD	2607	3	
AKROLEIN, STABILISERAD	1092	6.1	
AKRYLAMID, FAST	2074	6.1	
AKRYLAMID, LÖSNING	3426	6.1	
AKRYLNITRIL, STABILISERAD	1093	3	
AKRYLSYRA, STABILISERAD	2218	8	
Aktinolit	2212	2	
AKTIVATORER, EXPLOSIVA	0275	1	
AKTIVATORER, EXPLOSIVA	0323	1	
AKTIVATORER, EXPLOSIVA	0381	1	
AKTIVATORER, EXPLOSIVA	0276	1	
AKTIVT KOL	1362	4.2	
ALDEHYDER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	1988	3	
ALDEHYDER, N.O.S.	1989	3	
ALDOL	2839	6.1	
ALKALIMETALLAMALGAM, FAST	3401	4.3	
ALKALIMETALLAMALGAM, FLYTANDE	1389	4.3	
ALKALIMETALLAMIDER	1390	4.3	
ALKALIMETALLDISPERSION	1391	4.3	
ALKALIMETALLDISPERSION, BRANDFARLIG	3482	4.3	
ALKALIMETALLEGERING, FLYTANDE, N.O.S.	1421	4.3	
ALKALOIDER, FASTA, N.O.S.	1544	6.1	
ALKALOIDER, FLYTANDE, N.O.S.	3140	6.1	
ALKALOIDSALTER, FASTA, N.O.S.	1544	6.1	
ALKALOIDSALTER, FLYTANDE, N.O.S.	3140	6.1	
ALKOHOLATER AV ALKALIMETALLER, SJÄLVUPPHETTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	3206	4.2	
ALKOHOLATER AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, N.O.S.	3205	4.2	
ALKOHOLATER, LÖSNING i alkohol, N.O.S.	3274	3	
ALKOHOLER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	1986	3	
ALKOHOLER, N.O.S.	1987	3	
ALKOHOLHALTIGA DRYCKER	3065	3	
ALKYLFENOLER, FASTA, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	2430	8	
ALKYLFENOLER, FLYTANDE, N.O.S. (inklusive C2 - C12 homologer)	3145	8	
ALKYLSULFONSYROR, FASTA, med högst 5 % fri svavelsyra	2585	8	
ALKYLSULFONSYROR, FASTA, med mer än 5 % fri svavelsyra	2583	8	
ALKYLSULFONSYROR, FLYTANDE, med högst 5 % fri svavelsyra	2586	8	
ALKYLSULFONSYROR, FLYTANDE, med mer än 5 % fri svavelsyra	2584	8	
ALKYLSVAVELSYROR	2571	8	
ALLYLACETAT	2333	3	
ALLYLALKOHOL	1098	6.1	
ALLYLAMIN	2334	6.1	
ALLYLBROMID	1099	3	
ALLYLETYLETER	2335	3	
ALLYLFORMIAT	2336	3	
ALLYLGLYCIDYLETER	2219	3	
ALLYLISOTIOCYANAT, STABILISERAD	1545	6.1	
ALLYLJODID	1723	3	
ALLYLKLORFORMIAT	1722	6.1	
ALLYLKLORID	1100	3	
ALLYLTRIKLORSILAN, STABILISERAD	1724	8	
ALUMINIUMBORHYDRID	2870	4.2	
ALUMINIUMBORHYDRID I APPARATER	2870	4.2	
ALUMINIUMBROMID, VATTENFRI	1725	8	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
ALUMINIUMBROMIDLÖSNING	2580	8	
ALUMINIUMFOSFID	1397	4.3	
ALUMINIUMFOSFIDPESTICID	3048	6.1	
ALUMINIUMHYDRID	2463	4.3	
ALUMINIUMKARBID	1394	4.3	
ALUMINIUMKISELJÄRNPULVER	1395	4.3	
ALUMINIUMKISELPULVER, EJ YTBELAGT	1398	4.3	
ALUMINIUMKLORID, VATTENFRI	1726	8	
ALUMINIUMKLORIDLÖSNING	2581	8	
ALUMINIUMNITRAT	1438	5.1	
ALUMINIUMPULVER, EJ YTBELAGT	1396	4.3	
ALUMINIUMPULVER, YTBELAGT	1309	4.1	
ALUMINIUMRESINAT	2715	4.1	
AMALGAM AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, FAST	3402	4.3	
AMALGAM AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, FLYTANDE	1392	4.3	
AMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	2733	3	
AMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S.	3259	8	
AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2735	8	
AMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA,N.O.S.	2734	8	
2-AMINO-5-DIETYLAMINPENTAN	2946	6.1	
2-AMINO-4,6-DINITROFENOL, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten	3317	4.1	
2-(2-AMINOETOXI)ETANOL	3055	8	
N-AMINOETYLPIPERAZIN	2815	8	
AMINOFENOLER (o-, m-, p-)	2512	6.1	
2-AMINO-4-KLORFENOL	2673	6.1	
AMINOPYRIDINER (o-, m-, p-)	2671	6.1	
AMMONIAK, VATTENFRI	1005	2	
AMMONIAKACETALDEHYD	1841	9	
AMMONIAKLÖSNING i vatten, densitet mindre än 0,880 kg/l vid 15 °C, med över 50 % ammoni	3318	2	
AMMONIAKLÖSNING i vatten, densitet mindre än 0,880 kg/l vid 15 °C, med över 35 % men högst 50 % ammoniak	2073	2	
AMMONIAKLÖSNING i vatten, relativ densitet mellan 0,880 och 0,957 vid 15 °C, med över 10 % men högst 35 % ammoniak	2672	8	
AMMONIUMARSENAT	1546	6.1	
AMMONIUMBISULFAT	2506	8	
AMMONIUMDIKROMAT	1439	5.1	
AMMONIUMDINITRO-o-KRESOLAT, FAST	1843	6.1	
AMMONIUMDINITRO-o-KRESOLATLÖSNING	3424	6.1	
AMMONIUMFLUORID	2505	6.1	
AMMONIUMKISELFLUORID	2854	6.1	
AMMONIUMMETAVANADAT	2859	6.1	
AMMONIUMNITRAT	0222	1	
AMMONIUMNITRAT med högst 0,2 % brännbara ämnen, inklusive alla ingående organiska ämnen beräknade som kol, med uteslutande av varje annat tillsatt ämne	1942	5.1	
AMMONIUMNITRAT, EMULSION, mellanprodukt för tillverkning av sprängämnen	3375	5.1	
AMMONIUMNITRAT, FLYTANDE (het koncentrerad lösning)	2426	5.1	
AMMONIUMNITRAT, GEL, mellanprodukt för tillverkning av sprängämnen	3375	5.1	
AMMONIUMNITRAT, SUSPENSION, mellanprodukt för tillverkning av sprängämnen	3375	5.1	
AMMONIUMNITRATBASERADE GÖDSELMEDEL	2067	5.1	
AMMONIUMNITRATHALTIGT GÖDSELMEDEL	2067	5.1	
AMMONIUMNITRATBASERADE GÖDSELMEDEL	2071	9	
AMMONIUMNITRATHALTIGT GÖDSELMEDEL	2071	9	
AMMONIUMPERKLORAT	1442	5.1	
AMMONIUMPERKLORAT	0402	1	
AMMONIUMPERSULFAT	1444	5.1	
AMMONIUMPIKRAT, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	1310	4.1	
AMMONIUMPIKRAT, torr eller fuktad med mindre än 10 vikt-% vatten	0004	1	
AMMONIUMPOLYSULFIDLÖSNING	2818	8	
AMMONIUMPOLYVANADAT	2861	6.1	
AMMONIUMSULFIDLÖSNING	2683	8	
AMMONIUMVÄTEDIFLUORID, FAST	1727	8	
AMMONIUMVÄTEDIFLUORIDLÖSNING	2817	8	
AMMONIUMVÄTESULFAT	2506	8	
AMMUNITION, GIFTIG, ICKE EXPLOSIV, utan centralladdning eller separeringsladdning, ej apterad	2016	6.1	
AMMUNITION, GIFTIG, med central-, separerings- eller drivladdning	0020	1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
AMMUNITION, GIFTIG, med central-, separerings- eller drivladdning	0021	1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
Amosit	2212	9	
AMYLACETATER	1104	3	
AMYLAMIN	1106	3	
AMYLAMINER	1106	3	
AMYLBUTYRATER	2620	3	
n-AMYLEN	1108	3	
AMYLFORMIATER	1109	3	
AMYLKLORIDER	1107	3	
AMYLMERKAPTANER	1111	3	
n-AMYLMETYLKETON	1110	3	
AMYLNITRATER	1112	3	
AMYLNITRIT	1113	3	
AMYLSYRAFOSFAT	2819	8	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
AMYLTRIKLORSILAN	1728	8	
ANILIN	1547	6.1	
ANILINHYDROKLORID	1548	6.1	
ANISIDINER	2431	6.1	
ANISOL	2222	3	
ANISOYLKLORID	1729	8	
ANORDNINGAR VATTENAKTIVERBARA, med central-, separerings- eller drivladdning	0249	1	
ANORDNINGAR, VATTENAKTIVERBARA, med central-, separerings- eller drivladdning	0248	1	
Anskjutningsammunition	0363	1	
ANTIKNACKNINGSMEDEL FÖR MOTORBRÄNSLE	1649	6.1	
ANTIKNACKNINGSMEDEL FÖR MOTORBRÄNSLE, BRANDFARLIGT	3483	6.1	
ANTIMONFÖRENING, OORGANISK, FAST, N.O.S.	1549	6.1	
ANTIMONFÖRENING, OORGANISK, FLYTANDE, N.O.S.	3141	6.1	
ANTIMONKALIUMTARTRAT	1551	6.1	
ANTIMONLAKTAT	1550	6.1	
ANTIMONPENTAFLUORID	1732	8	
ANTIMONPENTAKLORID, FLYTANDE	1730	8	
ANTIMONPENTAKLORIDLÖSNING	1731	8	
ANTIMONPULVER	2871	6.1	
ANTIMONTRIKLORID	1733	8	
ANTIMONVÄTE	2676	2	
Antofyllit	2212	2	
ANTÄNDMEDEL	0316	1	
ANTÄNDMEDEL	0317	1	
ANTÄNDMEDEL	0368	1	
ANTÄNDNINGSRÖR	0103	1	
ANTÄNDNINGSTRÅD	0066	1	
ARGON, KOMPRIMERAD	1006	2	
ARGON, KYLD, FLYTANDE	1951	2	
ARSENIK	1558	6.1	
ARSENIKBROMID	1555	6.1	
ARSENIKDAMM	1562	6.1	
ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	1557	6.1	
ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S., oorganisk, inklusive arsenater, n.o.s., arseniter, n.o.s. och arseniksulfider, n.o.s.	1556	6.1	
ARSENIKHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	2759	6.1	
ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2760	3	
ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	2994	6.1	
ARSENIKHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, med flampunkt över 23°C	2993	6.1	
ARSENIKPENTOXID	1559	6.1	
ARSENIKSYRA, FAST	1554	6.1	
ARSENIKSYRA, FLYTANDE	1553	6.1	
ARSENIKTRIKLORID	1560	6.1	
ARSENIKTRIOXID	1561	6.1	
ARSENIKVÄTE	2188	2	
ARSIN	2188	2	
ARSIN, ADSORBERAD	3522	2	
ARYLSULFONSYROR, FASTA, med högst 5 % fri svavelsyra	2585	8	
ARYLSULFONSYROR, FASTA, med mer än 5 % fri svavelsyra	2583	8	
ARYLSULFONSYROR, FLYTANDE, med högst 5 % fri svavelsyra	2586	8	
ARYLSULFONSYROR, FLYTANDE, med mer än 5 % fri svavelsyra	2584	8	
ASBEST, AMFIBOL	2212	9	
ASBEST, KRYSOTIL	2590	9	
AZODIKARBONAMID	3242	4.1	
BARIUM	1400	4.3	
BARIUMAZID, FUKTAD med minst 50 vikt-% vatten	1571	4.1	
BARIUMAZID, torr eller fuktad med mindre än 50 vikt-% vatten	0224	1	
BARIUMBROMAT	2719	5.1	
BARIUMCYANID	1565	6.1	
BARIUMFÖRENING, N.O.S.	1564	6.1	
BARIUMHYPOKLORIT, med mer än 22 % aktivt klor	2741	5.1	
BARIUMKLORAT, FAST	1445	5.1	
BARIUMKLORATLÖSNING	3405	5.1	
BARIUMLEGERINGAR, PYROFORA	1854	4.2	
BARIUMNITRAT	1446	5.1	
BARIUMOXID	1884	6.1	
BARIUMPERKLORAT, FAST	1447	5.1	
BARIUMPERKLORATLÖSNING	3406	5.1	
BARIUMPERMANGANAT	1448	5.1	
BARIUMPEROXID	1449	5.1	
Batteridrivet fordon	3171	9	
Batteridriven utrustning	3171	9	
Batterier som innehåller litium, se "Litiumjonbatterier" och "Litiumbatterier"		9	
Batterier, natrium/nickelklorid	3292	4.3	
Batterier, nickelmetallhydrid	3496	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
BATTERIER SOM INNEHÅLLER METALLISKT NATRIUM ELLER NATRIUMLEGERINGAR	3292	4.3	
BATTERIER, TORRA, INNEHÅLLANDE KALIUMHYDROXID I FAST FORM, för lagring av elektricitet	3028	8	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
BATTERIER, VÄTA, FYLLDA MED ALKALISK LÖSNING för lagring av elektricitet	2795	8	
BATTERIER, VÄTA, FYLLDA MED SYRA, för lagring av elektricitet	2794	8	
BATTERIER, VÄTA, SLUTNA, för lagring av elektricitet	2800	8	
BATTERISYRA, FLYTANDE	2796	8	
BATTERIVÄTSKA, ALKALISK	2797	8	
BENSALDEHYD	1990	9	
BENSEN	1114	3	
BENSENSULFONYLKLORID	2225	8	
BENSIDIN	1885	6.1	
BENSIN	1203	3	
BENSOKINON	2587	6.1	
BENSONITRIL	2224	6.1	
BENSOTRIFLUORID	2338	3	
BENSOTRIKLORID	2226	8	
BENSOYLKLORID	1736	8	
BENSYLBROMID	1737	6.1	
BENSYLIDENKLORID	1886	6.1	
BENSYLDIMETYLAMIN	2619	8	
BENSYLJODID	2653	6.1	
BENSYLKLORFORMIAT	1739	8	
BENSYLKLORID	1738	6.1	
MANEBBEREDNING, med minst 60 vikt-% maneb	2210	4.2	
BERGSPRÄCKNINGSANORDNINGAR, EXPLOSIVA, utan sprängkapsel, för oljeborrhål	0099	1	
BERYLLIUMPULVER	1567	6.1	
BERYLLIUMFÖRENING, N.O.S.	1566	6.1	
BERYLLIUMNITRAT	2464	5.1	
Bhusa	1327	4.1	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
BICYKLO-(2,2,1)-HEPTA-2,5-DIEN, STABILISERAD	2251	3	
BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B	3373	6.2	
(BIO)MEDICINSKT AVFALL	3291	6.2	
BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMSMÄLTNING	3170	4.3	
BIPRODUKTER FRÅN ALUMINIUMÅTERSMÄLTNING	3170	4.3	
BIPYRIDYLPESTICID, FAST, GIFTIG	2781	6.1	
BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2782	3	
BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3016	6.1	
BIPYRIDYLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG , flampunkt minst 23 °C	3015	6.1	
BISULFATER, VATTENLÖSNING	2837	8	
BISULFITER, VATTENLÖSNING, N.O.S.	2693	8	
Bitumenlösningar vid eller över 100 °C men under sin flampunkt	3257	9	
Bitumenlösningar med flampunkt över 60°C, vid eller över sin flampunkt	3256	3	
Bitumenlösningar med flampunkt högst 60 °C	1999	3	
Blandning A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B eller C	1965	2	
Blandning av butadiener och kolväten, stabiliserad, som innehåller mer än 20% butadiener	1010	2	
Blandning F1, F2 eller F3	1078	2	
Blandning P1 eller blandning P2	1060	2	
BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP A	0081	1	
BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP B	0082	1	
BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP B	0331	1	
BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP C	0083	1	
BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP D	0084	1	
BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP E	0241	1	
BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP E	0332	1	
BLIXTLJUSPATRONER	0049	1	
BLIXTLJUSPATRONER	0050	1	
BLIXTLJUSPULVER	0094	1	
BLIXTLJUSPULVER	0305	1	
BLOSS, YTTÄCKANDE	0092	1	
BLOSS, YTTÄCKANDE	0418	1	
BLOSS, YTTÄCKANDE	0419	1	
BLYACETAT	1616	6.1	
BLYARSENATER	1617	6.1	
BLYARSENITER	1618	6.1	
BLYAZID, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	0129	1	
BLYCYANID	1620	6.1	
BLYDIOXID	1872	5.1	
BLYFOSFIT, DIBASISK	2989	4.1	
BLYFÖRENING, LÖSLIG, N.O.S.	2291	6.1	
BLYNITRAT	1469	5.1	
BLYPERKLORAT, FAST	1470	5.1	
BLYPERKLORATLÖSNING	3408	5.1	
BLYSTYFNAT, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	0130	1	
BLYSULFAT med mer än 3 % fri syra	1794	8	
BLYTRINITRORESORCINAT, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	0130	1	
BOMBER INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, med sprängladdning	0399	1	
BOMBER INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, med sprängladdning	0400	1	
BOMBER, med sprängladdning	0033	1	
BOMBER, med sprängladdning	0034	1	
BOMBER, med sprängladdning	0035	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
BOMBER, med sprängladdning	0291	1	
BOMULL, VÅT	1365	4.2	
BOMULLSAVFALL, OLJIGA	1364	4.2	
BORAT OCH KLORATBLANDNING	1458	5.1	
Bordtennisbollar	2000	4.1	
BORNEOL	1312	4.1	
BORTRIBROMID	2692	8	
BORTRIFLUORID	1008	2	
BORTRIFLUORID, ADSORBERAD	3519	2	
BORTRIFLUORIDDIETYLETERAT	2604	8	
BORTRIFLUORIDDIHYDRAT	2851	8	
BORTRIFLUORIDDIMETYLETERAT	2965	4.3	
BORTRIFLUORID-PROPIONSYRAKOMPLEX, FAST	3420	8	
BORTRIFLUORID-PROPIONSYRAKOMPLEX, FLYTANDE	1743	8	
BORTRIFLUORID-ÄTTIKSYRAKOMPLEX, FAST	3419	8	
BORTRIFLUORID-ÄTTIKSYRAKOMPLEX, FLYTANDE	1742	8	
BORTRIKLORID	1741	2	
BRANDAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0009	1	
BRANDAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0010	1	
BRANDAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0300	1	
BRANDAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings- eller drivladdning	0243	1	
BRANDAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings- eller drivladdning	0244	1	
BRANDAMMUNITION, vätska eller gel, med central-,separerings-eller drivladdning	0247	1	
BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3286	3	
BRANDFARLIG VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	2924	3	
BRANDFARLIG VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	1992	3	
BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (ej trögflytande)	1993	3	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.	3180	4.1	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	2925	4.1	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.	3179	4.1	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.	2926	4.1	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.	3178	4.1	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	1325	4.1	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, SMÄLT, N.O.S.	3176	4.1	
BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	3097	4.1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
BRANDSLÄCKNINGSUTRUSTNING med pyrotekniskt genererade aerosoler	0514	1	
BRANDSLÄCKNINGSUTRUSTNING med pyrotekniskt genererade aerosoler	3559	9	
BRANDSLÄCKARE, med komprimerad eller kondenserad gas	1044	2	
BRANDSLÄCKARLADDNING, frätande vätska	1774	8	
BRASTÄNDARE, FASTA med brandfarlig vätska	2623	4.1	
BROM eller BROMLÖSNING	1744	8	
BROMACETON	1569	6.1	
BROMACETYLBROMID	2513	8	
BROMATER, OORGANISKA, N.O.S.	1450	5.1	
BROMATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	3213	5.1	
BROMBENSEN	2514	3	
BROMBENSYLCYANIDER, FASTA	3449	6.1	
BROMBENSYLCYANIDER, FLYTANDE	1694	6.1	
1-BROMBUTAN	1126	3	
2-BROMBUTAN	2339	3	
Brometan	1891	3	
2-BROMETYLETYLETER	2340	3	
BROMKLORID	2901	2	
BROMKLORMETAN	1887	6.1	
1-BROM-3-KLORPROPAN	2688	6.1	
1-BROM-3-METYLBUTAN	2341	3	
BROMMETYLPROPANER	2342	3	
2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3-DIOL	3241	4.1	
BROMNITROBENSENER, FASTA	3459	6.1	
BROMNITROBENSENER, FLYTANDE	2732	6.1	
BROMOFORM	2515	6.1	
BROMPENTAFLUORID	1745	5.1	
2-BROMPENTAN	2343	3	
BROMPROPANER	2344	3	
3-BROMPROPYN	2345	3	
BROMTRIFLUORETYLEN	2419	2	
BROMTRIFLUORID	1746	5.1	
BROMTRIFLUORMETAN	1009	2	
BROMVÄTESYRA	1788	8	
BROMÄTTIKSYRA, FAST	3425	8	
BROMÄTTIKSYRA, LÖSNING	1938	8	
BRUCIN	1570	6.1	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, innehållande brandfarlig vätska	3473	3	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, innehållande frätande ämnen	3477	8	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, innehållande kondenserad, brandfarlig gas	3478	2	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, innehållande vattenreaktiva ämnen	3476	4.3	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE, innehållande väte i en metallhydrid	3479	2	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande brandfarliga vätskor	3473	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande frätande ämnen	3477	8	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande kondenserad brandfarlig gas	3478	2	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande vattenreaktiva ämnen	3476	4.3	
BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE I UTRUSTNING eller BRÄNSLECELLSBEHÅLLARE FÖRPACKADE MED UTRUSTNING, innehållande väte i en metallhydrid	3479	2	
Bränslecellsfordon, med brandfarlig gas som drivmedel	3166	9	
Bränslecellsfordon, med brandfarlig vätska som drivmedel	3166	9	
Bränslecellsmotor, med brandfarlig gas som drivmedel	3529	2	
Bränslecellsmotor, med brandfarlig vätska som drivmedel	3528	3	
BRÄNSLETANK TILL HYDRAULAGGREGAT AVSETT FÖR FLYGPLAN (med en blandning av vattenfri hydrazin och metylhydrazin) (drivmedel M86)	3165	3	
BUTADIENER OCH KOLVÄTEN, BLANDNING, STABILISERAD som innehåller mer än 20% butadiener	1010	2	
BUTADIENER, STABILISERADE (1,2-butadien)	1010	2	
BUTADIENER, STABILISERADE (1,3-butadien)	1010	2	
BUTAN	1011	2	
BUTANDION	2346	3	
BUTANOLER	1120	3	
2-BUTANON	1193	3	
BUTEN	1012	2	
1-buten	1012	2	
cis-2-buten	1012	2	
trans-2-buten	1012	2	
Butener, blandning	1012	2	
BUTYLACETATER	1123	3	
BUTYLAKRYLATER, STABILISERADE	2348	3	
n-BUTYLAMIN	1125	3	
N-BUTYLANILIN	2738	6.1	
BUTYLBENSENER	2709	3	
tert-BUTYLCYKLOHEXYLKLORFORMIAT	2747	6.1	
1,2-BUTYLENOXID, STABILISERAD	3022	3	
n-BUTYLFORMIAT	1128	3	
tert-BUTYLHYPOKLORIT	3255	4.2	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
N-n-BUTYLIMIDAZOL	2690	6.1	
n-BUTYLISOCYANAT	2485	6.1	
tert-BUTYLISOCYANAT	2484	6.1	
N-BUTYLKLORFORMIAT	2743	6.1	
BUTYLMERKAPTAN	2347	3	
n-BUTYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	2227	3	
BUTYLMETYLETER	2350	3	
BUTYLNITRITER	2351	3	
BUTYLPROPIONATER	1914	3	
BUTYLSYRAFOSFAT	1718	8	
BUTYLTOLUENER	2667	6.1	
BUTYLTRIKLORSILAN	1747	8	
5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLEN	2956	4.1	
BUTYLVINYLETER, STABILISERAD	2352	3	
1,4-BUTYNDIOL	2716	6.1	
BUTYRALDEHYD	1129	3	
BUTYRALDOXIM	2840	3	
BUTYRSYRAANHYDRID	2739	8	
BUTYRONITRIL	2411	3	
BUTYRSYRA	2820	8	
BUTYRYLKLORID	2353	3	
Bältesförsträckare	0503	1	
Bältesförsträckare	3268	9	
CELLER SOM INNEHÅLLER METALLISKT NATRIUM ELLER NATRIUMLEGERINGAR	3292	4.3	
CELLULOID i block, stänger, blad, rör etc., dock inte rester	2000	4.1	
CELLULOID, RESTER	2002	4.2	
CENTRALLADDNINGAR, explosiva	0043	1	
CERIUM, plattor, tackor, stänger	1333	4.1	
CERIUM, spånor eller pulver (kornigt)	3078	4.3	
CESIUM	1407	4.3	
CESIUMHYDROXID	2682	8	
CESIUMHYDROXIDLÖSNING	2681	8	
CESIUMNITRAT	1451	5.1	
CYANBROMID	1889	6.1	
CYANIDER, OORGANISKA, FASTA N.O.S.	1588	6.1	
CYANIDLÖSNING, N.O.S.	1935	6.1	
CYANKLORID, STABILISERAD	1589	2	
CYANURKLORID	2670	8	
CYANVÄTE, LÖSNING I ALKOHOL, med högst 45% vätecyanid	3294	6.1	
CYANVÄTE, STABILISERAD med mindre än 3 % vatten och absorberat av ett inert, poröst material	1614	6.1	
CYANVÄTE, STABILISERAD, med mindre än 3 % vatten	1051	6.1	
CYANVÄTE, VATTENLÖSNING med högst 20 % vätecyanid	1613	6.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
CYANVÄTESYRA, VATTENLÖSNING med högst 20 % vätecyanid	1613	6.1	
CYKLOBUTAN	2601	2	
CYKLOBUTYLKLORFORMIAT	2744	6.1	
1,5,9-CYKLODODEKATRIEN	2518	6.1	
CYKLOHEPTAN	2241	3	
CYKLOHEPTATRIEN	2603	3	
CYKLOHEPTEN	2242	3	
CYKLOHEXAN	1145	3	
CYKLOHEXANON	1915	3	
CYKLOHEXEN	2256	3	
CYKLOHEXENYLTRIKLORSILAN	1762	8	
CYKLOHEXYLACETAT	2243	3	
CYKLOHEXYLAMIN	2357	8	
CYKLOHEXYLISOCYANAT	2488	6.1	
CYKLOHEXYLMERKAPTAN	3054	3	
CYKLOHEXYLTRIKLORSILAN	1763	8	
CYKLONIT, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	0072	1	
CYKLONIT, OKÄNSLIGGJORD	0483	1	
CYKLOOKTADIENER	2520	3	
CYKLOOKTADIENFOSFINER	2940	4.2	
CYKLOOKTATETRAEN	2358	3	
CYKLOPENTAN	1146	3	
CYKLOPENTANOL	2244	3	
CYKLOPENTANON	2245	3	
CYKLOPENTEN	2246	3	
CYKLOPROPAN	1027	2	
CYKLOTETRAMETYLENTETRANITRAMIN, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	0226	1	
CYKLOTETRAMETYLENTETRANITRAMIN, OKÄNSLIGGJORD	0484	1	
CYKLOTRIMETYLENTRINITRAMIN (CYKLONIT, HEXOGEN, RDX) I BLANDNING MED CYKLOTETRAMETYLENTETRANITRAMIN (OKTOGEN, HMX), FUKTAD, med minst 15 vikt-% VATTEN eller DESENSIBILISERAD med minst 10 vikt-% desensibiliseringsmedel	0391	1	
CYKLOTRIMETYLENTRINITRAMIN, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	0072	1	
CYKLOTRIMETYLENTRINITRAMIN, OKÄNSLIGGJORD	0483	1	
DEFLAGRERANDE METALLSALTER AV AROMATISKA NITROFÖRENINGAR, N.O.S.	0132	1	
DEKABORAN	1868	4.1	
DEKAHYDRONAFTALEN	1147	3	
n-DEKAN	2247	3	
DESINFEKTIONSMEDEL, FAST, GIFTIGT, N.O.S.	1601	6.1	
DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	3142	6.1	
DESINFEKTIONSMEDEL, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	1903	8	
DETONERANDE STUBIN MED SVAG VERKAN, rörstubin	0104	1	
DETONERANDE STUBIN, flexibel	0065	1	
DETONERANDE STUBIN, flexibel	0289	1	
DETONERANDE STUBIN, rörstubin	0102	1	
DETONERANDE STUBIN, rörstubin	0290	1	
DEUTERIUM, KOMPRIMERAD	1957	2	
DIACETONALKOHOL, kemiskt ren	1148	3	
DIACETONALKOHOL, teknisk	1148	3	
DIALLYLAMIN	2359	3	
DIALLYLETER	2360	3	
4,4-DIAMINDIFENYLMETAN	2651	6.1	
2.4 -DIAMINOTOLUEN, FAST	1709	6.1	
2.4 -DIAMINOTOLUENLÖSNING	3418	6.1	
DI-n-AMYLAMIN	2841	3	
DIAZODINITROFENOL, FUKTAD, med minst 40 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alk	0074	1	
DIBENSYLDIKLORSILAN	2434	8	
DIBORAN	1911	2	
1,2-DIBROM-3-BUTANON	2648	6.1	
DIBROMDIFLUORMETAN	1941	9	
DIBROMKLORPROPANER	2872	6.1	
DIBROMMETAN	2664	6.1	
DI-n-BUTYLAMIN	2248	8	
DIBUTYLETANOLAMIN	2873	6.1	
DIBUTYLETRAR	1149	3	
DICYAN	1026	2	
DICYKLOHEXYLAMIN	2565	8	
DICYKLOHEXYLAMMONIUMNITRIT	2687	4.1	
DICYKLOPENTADIEN	2048	3	
1,2-DI-(DIMETYLAMINO)-ETAN	2372	3	
DIDYMIUMNITRAT	1465	5.1	
DIESELBRÄNSLE	1202	3	
DIESELBRÄNSLE (flampunkt över 60 °C upp till och med 100 °C)	1202	3	
DIESELBRÄNSLE som överensstämmer med standard EN 590:2017+A1:2017 (med flampunkt enligt EN 590:2013+A1:2017)	1202	3	
DIESELOLJA	1202	3	
DIESELOLJA (flampunkt över 60 °C upp till och med 100 °C)	1202	3	
DIESELOLJA som överensstämmer med standard EN 590:2013+A1:2017 (med flampunkt enligt EN 590:2013+A1:2017)	1202	3	
DIETOXIMETAN	2373	3	
3,3-DIETOXIPROPEN	2374	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
DIETYLAMIN	1154	3	
2-DIETYLAMINOETANOL	2686	8	
3-DIETYLAMINOPROPYLAMIN	2684	3	
N,N-DIETYLANILIN	2432	6.1	
DIETYLBENSEN	2049	3	
DIETYLDIKLORSILAN	1767	8	
DIETYLENGLYKOLDINITRAT, OKÄNSLIGGJORD, med minst 25 vikt-% icke-flyktigt, vattenolösligt flegmatiseringsmedel	0075	1	
DIETYLENTRIAMIN	2079	8	
DIETYLETER	1155	3	
N,N-DIETYLETYLENDIAMIN	2685	8	
DIETYLKARBONAT	2366	3	
DIETYLKETON	1156	3	
DIETYLSULFAT	1594	6.1	
DIETYLSULFID	2375	3	
DIETYLTIOFOSFORYLKLORID	2751	8	
DIFENYLAMINKLORARSIN	1698	6.1	
DIFENYLDIKLORSILAN	1769	8	
DIFENYLKLORARSIN, FAST	3450	6.1	
DIFENYLKLORARSIN, FLYTANDE	1699	6.1	
DIFENYLMETYLBROMID	1770	8	
Diklordifluormetan och etylenoxid, blandning	3070	2	
1,1-DIFLUORETAN	1030	2	
1,1-DIFLUORETEN (1,1-DIFLUORETYLEN)	1959	2	
DIFLUORFOSFORSYRA, VATTENFRI	1768	8	
DIFLUORMETAN	3252	2	
2,3-DIHYDROPYRAN	2376	3	
DIISOBUTYLAMIN	2361	3	
DIISOBUTYLEN, ISOMERISKA FÖRENINGAR	2050	3	
DIISOBUTYLKETON	1157	3	
DIISOOKTYLSYRAFOSFAT	1902	8	
DIISOPROPYLAMIN	1158	3	
DIISOPROPYLETER	1159	3	
DIKETEN, STABILISERAD	2521	6.1	
1,3-DIKLORACETON	2649	6.1	
DIKLORACETYLKLORID	1765	8	
DIKLORANILINER, FASTA	3442	6.1	
DIKLORANILINER, FLYTANDE	1590	6.1	
o-DIKLORBENSEN	1591	6.1	
2,2-DIKLORDIETYLETER	1916	6.1	
DIKLORDIFLUORMETAN	1028	2	
DIKLORDIFLUORMETAN OCH 1,1-DIFLUORETAN, AZEOTROP BLANDNING med ca 74% diklordifluormetan	2602	2	
DIKLORDIMETYLETER, SYMMETRISK	2249	6.1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
1,1-DIKLORETAN	2362	3	
1,2-DIKLORETEN	1150	3	
1,2-DIKLORETYLEN	1150	3	
DIKLORFENYLISOCYANATER	2250	6.1	
DIKLORFENYLTRIKLORSILAN	1766	8	
DIKLORFLUORMETAN	1029	2	
DIKLORISOCYANURSYRA, TORR	2465	5.1	
DIKLORISOCYANURSYRASALTER	2465	5.1	
DIKLORISOPROPYLETER	2490	6.1	
DIKLORMETAN	1593	6.1	
1,1-DIKLOR-1-NITROETAN	2650	6.1	
DIKLORPENTANER	1152	3	
1,2-DIKLORPROPAN	1279	3	
1,3-DIKLOR-2-PROPANOL	2750	6.1	
DIKLORPROPENER	2047	3	
DIKLORPROPENER	2047	3	
DIKLORSILAN	2189	2	
1,2-DIKLOR-1,1,2,2-TETRAFLUORETAN	1958	2	
DIKLORÄTTIKSYRA	1764	8	
DIKVÄVEOXID	1070	2	
DIKVÄVEOXID, KYLD, FLYTANDE	2201	2	
DIKVÄVETETROXID	1067	2	
DIKVÄVETRIOXID	2421	2	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
1,1-DIMETOXIETAN	2377	3	
1,2-DIMETOXIETAN	2252	3	
DIMETYLAMIN, VATTENFRI	1032	2	
DIMETYLAMIN, VATTENLÖSNING	1160	3	
2-DIMETYLAMINOACETONITRIL	2378	3	
2-DIMETYLAMINOETANOL	2051	8	
2-DIMETYLAMINOETYLAKRYLAT, STABILISERAD	3302	6.1	
2-DIMETYLAMINOETYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	2522	6.1	
N,N-DIMETYLANILIN	2253	6.1	
2,3-DIMETYLBUTAN	2457	3	
1,3-DIMETYLBUTYLAMIN	2379	3	
DIMETYLCYKLOHEXANER	2263	3	
N,N-DIMETYLCYKLOHEXYLAMIN	2264	8	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
DIMETYLDIETOXISILAN	2380	3	
DIMETYLDIKLORSILAN	1162	3	
DIMETYLDIOXANER	2707	3	
DIMETYLDIOXANER	2707	3	
DIMETYLDISULFID	2381	3	
DIMETYLETER	1033	2	
N,N-DIMETYLFORMAMID	2265	3	
DIMETYLHYDRAZIN, OSYMMETRISK	1163	6.1	
DIMETYLHYDRAZIN, SYMMETRISK	2382	6.1	
DIMETYLKARBAMOYLKLORID	2262	8	
N,N-DIMETYLKARBAMOYLKLORID	2262	8	
DIMETYLKARBONAT	1161	3	
2,2-DIMETYLPROPAN	2044	2	
DIMETYL-N-PROPYLAMIN	2266	3	
N-N-DIMETYLPROPYLAMIN	2266	3	
DIMETYLSULFAT	1595	6.1	
DIMETYLSULFID	1164	3	
DIMETYLTIOFOSFORYLKLORID	2267	6.1	
DINATRIUMMETASILIKAT	3253	8	
DINATRIUMTRIOXOSILIKAT	3253	8	
DINGU	0489	1	
DINITROANILINER	1596	6.1	
DINITROBENSENER, FASTA	3443	6.1	
DINITROBENSENER, FLYTANDE	1597	6.1	
DINITROFENOL, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	1320	4.1	
DINITROFENOL, LÖSNING	1599	6.1	
DINITROFENOL, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0076	1	
DINITROFENOLATER av alkalimetaller, torra eller fuktade med mindre än 15 vikt-% vatten	0077	1	
DINITROFENOLATER, FUKTADE med minst 15 vikt-% vatten	1321	4.1	
DINITROGLYKOLURIL	0489	1	
DINITROKLORBENSENER, FASTA	3441	6.1	
DINITROKLORBENSENER, FLYTANDE	1577	6.1	
DINITRO-o-KRESOL	1598	6.1	
DINITRORESORCIN, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0078	1	
DINITRORESORCINOL, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	1322	4.1	
DINITROSOBENSEN	0406	1	
DINITROTOLUENER, FASTA	3454	6.1	
DINITROTOLUENER, FLYTANDE	2038	6.1	
DINITROTOLUENER, SMÄLTA	1600	6.1	
DIOXAN	1165	3	
DIOXOLAN	1166	3	
DIPENTEN	2052	3	
DIPIKRYLAMIN	0079	1	
DIPIKRYLSULFID, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	2852	4.1	
DIPIKRYLSULFID, torr eller fuktad med mindre än 10 vikt-% vatten	0401	1	
DIPROPYLAMIN	2383	3	
DI-n-PROPYLETER	2384	3	
DIPROPYLKETON	2710	3	
DISILAN	3553	2	
DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER	1391	4.3	
DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, BRANDFARLIG	3482	4.3	
DISPERSION AV METALLORGANISK FÖRENING, VATTENREAKTIV, BRANDFARLIG, N.O.S	3207	4.3	
DIVINYLETER, STABILISERAD	1167	3	
DODECYLTRIKLORSILAN	1771	8	
DRIVLADDNINGAR	0271	1	
DRIVLADDNINGAR	0272	1	
DRIVLADDNINGAR	0415	1	
DRIVLADDNINGAR	0491	1	
DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER	0242	1	
DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER	0279	1	
DRIVLADDNINGAR FÖR ARTILLERIPJÄSER	0414	1	
DRIVLADDNINGSHYLSOR, BRÄNNBARA, TOMMA, UTAN TÄNDHATT	0446	1	
DRIVLADDNINGSHYLSOR, BRÄNNBARA, TOMMA, UTAN TÄNDHATT	0447	1	
DRIVMEDEL, FAST	0498	1	
DRIVMEDEL, FAST	0499	1	
DRIVMEDEL, FAST	0501	1	
DRIVMEDEL, FLYTANDE	0497	1	
DRIVMEDEL, FLYTANDE	0495	1	
ELDNINGSOLJA, LÄTT (flampunkt högst 60 °C)	1202	3	
ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan utsläppsanordning, ej påfyllningsbara	2037	2	
EPIBROMHYDRIN	2558	6.1	
EPIKLORHYDRIN	2023	6.1	
1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPAN	2752	3	
ESTRAR, N.O.S.	3272	3	
ETAN	1035	2	
ETAN, KYLD, FLYTANDE	1961	2	
ETANOL	1170	3	
ETANOLAMIN	2491	8	
ETANOLAMINLÖSNING	2491	8	
ETANOLLÖSNING	1170	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
ETANOL- OCH BENSINBLANDNING, med mer än 10 % etanol	3475	3	
ETEN	1962	2	
ETEN, KYLD, FLYTANDE	1038	2	
ETEN, ACETYLEN OCH PROPEN, BLANDNING, KYLD, FLYTANDE, med minst 71,5 % eten, högst 22,5 % acetylen och högst 6 % propen	3138	2	
ETENKLORHYDRIN	1135	6.1	
ETENOXID	1040	2	
ETENOXID MED KVÄVE upp till ett totalt tryck av 1 MPa (10 bar) vid 50 °C	1040	2	
ETENOXID OCH DIKLORDIFLUORMETAN, BLANDNING, med högst 12,5 % etenoxid	3070	2	
ETENOXID OCH KLORTETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 8,8 % etenoxid	3297	2	
ETENOXID- OCH KOLDIOXIDBLANDNING, med högst 9 % etenoxid	1952	2	
ETENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med mer än 9 % dock högst 87 % etenoxid	1041	2	
ETENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med över 87 % etenoxid	3300	2	
ETENOXID OCH PENTAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 7,9 % etenoxid	3298	2	
ETENOXID OCH PROPYLENOXID, BLANDNING, med högst 30 % etenoxid	2983	3	
ETENOXID OCH TETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 5,6 % etenoxid	3299	2	
ETRAR, N.O.S.	3271	3	
ETYLACETAT	1173	3	
ETYLACETYLEN, STABILISERAD	2452	2	
ETYLAKRYLAT, STABILISERAD	1917	3	
ETYLALKOHOL	1170	3	
ETYLALKOHOLLÖSNING	1170	3	
ETYLAMIN	1036	2	
ETYLAMIN, VATTENLÖSNING, med minst 50 vikt-% och högst 70 vikt-% etylamin	2270	3	
ETYLAMYLKETONER	2271	3	
2-ETYLANILIN	2273	6.1	
N-ETYLANILIN	2272	6.1	
ETYLBENSEN	1175	3	
N-ETYL-N-BENSYLANILIN	2274	6.1	
N-ETYLBENSYLTOLUIDINER, FASTA	3460	6.1	
N-ETYLBENSYLTOLUIDINER, FLYTANDE	2753	6.1	
ETYLBORAT	1176	3	
ETYLBROMACETAT	1603	6.1	
ETYLBROMID	1891	3	
2-ETYLBUTANOL	2275	3	
2-ETYLBUTYLACETAT	1177	3	
2-ETYLBUTYRALDEHYD	1178	3	
ETYLBUTYLETER	1179	3	
ETYLBUTYRAT	1180	3	
ETYLDIKLORARSIN	1892	6.1	
ETYLDIKLORSILAN	1183	4.3	
ETYLEN, ACETYLEN OCH PROPYLEN, BLANDNING, KYLD, FLYTANDE, med minst 71,5 % etylen, högst 22,5 % acetylen och högst 6 % propylen	3138	2	
ETYLEN	1962	2	
Etylenbromid- och metylbromidblandning, flytande	1647	6.1	
ETYLENDIAMIN	1604	8	
ETYLENDIBROMID	1605	6.1	
Etylendibromid- och metylbromidblandning, flytande	1647	3	
ETYLENDIKLORID	1184	3	
ETYLENGLYKOLDIETYLETER	1153	3	
ETYLENGLYKOLMONOETYLETER	1171	3	
ETYLENGLYKOLMONOETYLETERACETAT	1172	3	
ETYLENGLYKOLMONOMETYLETER	1188	3	
ETYLENGLYKOLMONOMETYLETERACETAT	1189	3	
ETYLENIMIN, STABILISERAD	1185	6.1	
ETYLENKLORHYDRIN	1135	6.1	
ETYLENOXID	1040	2	
ETYLENOXID MED KVÄVE upp till ett totalt tryck av 1 MPa (10 bar) vid 50 °C	1040	2	
ETYLENOXID OCH DIKLORDIFLUORMETAN, BLANDNING, med högst 12,5 % etylenoxid	3070	2	
ETYLENOXID OCH KLORTETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 8,8 % etylenoxid	3297	2	
ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med högst 9 % etylenoxid	1952	2	
ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med mer än 9 % dock högst 87 % etylenoxid	1041	2	
ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med över 87 % etylenoxid	3300	2	
ETYLENOXID OCH PENTAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 7,9 % etylenoxid	3298	2	
ETYLENOXID OCH PROPYLENOXID (PROPENOXID), BLANDNING, med högst 30 % etyleno	2983	3	
ETYLENOXID OCH TETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 5,6 % etylenoxid	3299	2	
ETYLETER	1155	3	
ETYLFENYLDIKLORSILAN	2435	8	
ETYLFLUORID	2453	2	
ETYLFORMIAT	1190	3	
ETYLORTOFORMIAT	2524	3	
2-ETYLHEXYLAMIN	2276	3	
2-ETYLHEXYLKLORFORMIAT	2748	6.1	
ETYLISOBUTYRAT	2385	3	
ETYLISOCYANAT	2481	6.1	
ETYLKLORACETAT	1181	6.1	
ETYLKLORFORMIAT	1182	6.1	
ETYLKLORID	1037	2	
ETYL-2-KLORPROPIONAT	2935	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
ETYLKLORTIOFORMIAT	2826	8	
ETYLKROTONAT	1862	3	
ETYLLAKTAT	1192	3	
ETYLMERKAPTAN	2363	3	
ETYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	2277	3	
ETYLMETYLETER	1039	2	
ETYLMETYLKETON	1193	3	
5-ETYL-2-METYLPYRIDIN	2300	6.1	
ETYLNITRITLÖSNING	1194	3	
ETYLOXALAT	2525	6.1	
1-ETYLPIPERIDIN	2386	3	
ETYLPROPIONAT	1195	3	
ETYLPROPYLETER	2615	3	
N-ETYLTOLUIDINER	2754	6.1	
ETYLTRIKLORSILAN	1196	3	
ETYLVINYLETER, STABILISERAD	1302	3	
EXPLOSIVA NITAR	0174	1	
EXPLOSIVÄMNEN, MYCKET OKÄNSLIGA, N.O.S.	0482	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0357	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0358	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0359	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0473	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0474	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0475	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0476	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0477	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0478	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0479	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0480	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0481	1	
EXPLOSIVÄMNEN, N.O.S.	0485	1	
Extrakt, aromatiska, flytande	1197	3	
Exttrakt, smakämnen, flytande	1197	3	
EXTRAKT, FLYTANDE, för smaksättning och arom	1197	3	
FARLIGT GODS I FÖREMÅL	3363	9	
FARLIGT GODS I MASKINER	3363	9	
FARLIGT GODS I UTRUSTNING	3363	9	
Fast ämne som omfattas av luftfartsbestämmelser, n.o.s.	3335	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
FAST ÄMNE, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S., vid eller över 240 °C	3258	9	
FASTA ÄMNEN eller blandningar av fasta ämnen (såsom beredningar och avfall) INNEHÅLLANDE BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S., med flampunkt på högst 60 °C	3175	4.1	
FASTA ÄMNEN, SOM INNEHÅLLER FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.	3244	8	
FASTA ÄMNEN, SOM INNEHÅLLER GIFTIG VÄTSKA, N.O.S.	3243	6.1	
FENACYLBROMID	2645	6.1	
FENETIDINER	2311	6.1	
FENOL, FAST	1671	6.1	
FENOL, LÖSNING	2821	6.1	
FENOL, SMÄLT	2312	6.1	
FENOLATER, FASTA	2905	8	
FENOLATER, FLYTANDE	2094	8	
FENOLSULFONSYRA, FLYTANDE	1803	8	
FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	3345	6.1	
FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	3346	3	
FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3348	6.1	
FENOXIÄTTIKSYRADERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	3347	6.1	
FENYLACETONITRIL, FLYTANDE	2470	6.1	
FENYLACETYLKLORID	2577	8	
FENYLENDIAMINER (o-, m-, p-)	1673	6.1	
FENYLFOSFORDIKLORID	2798	8	
FENYLFOSFORTIODIKLORID	2799	8	
FENYLHYDRAZIN	2572	6.1	
FENYLISOCYANAT	2487	6.1	
FENYLKARBYLAMINKLORID	1672	6.1	
FENYLKLORFORMIAT	2746	6.1	
FENYLKVICKSILVERACETAT	1674	6.1	
FENYLKVICKSILVERFÖRENING, N.O.S.	2026	6.1	
FENYLKVICKSILVER(II)HYDROXID	1894	6.1	
FENYLKVICKSILVER(II)NITRAT	1895	6.1	
FENYLMERKAPTAN	2337	6.1	
2-FENYLPROPEN	2303	3	
FENYLTRIKLORSILAN	1804	8	
FERRIARSENAT	1606	6.1	
FERRIARSENIT	1607	6.1	
FERROARSENAT	1608	6.1	
FERROCERIUM	1323	4.1	
Fibrer av animaliskt ursprung, brända, våta eller fuktiga	1372	4.2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
Fibrer av vegetabiliskt ursprung, brända, våta eller fuktiga	1372	4.2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
Fibrer, vegetabiliska, torra	3360	4.1	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
FIBRER, ANIMALISKA, VEGETABILISKA eller SYNTETISKA URSPRUNG, N.O.S., impregnerade med olja	1373	4.2	
FIBRER, IMPREGNERADE MED LÅGNITRERAD NITROCELLULOSA, N.O.S.	1353	4.1	
FILMER PÅ NITROCELLULOSABAS, gelatinerade, ej rester	1324	4.1	
FINKELOLJA	1201	3	
Fiskrester, stabiliserad	2216	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
FISKMJÖL, EJ STABILISERAD	1374	4.2	
Fiskmjöl, stabiliserad	2216	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
FISKRESTER, EJ STABILISERAD	1374	4.2	
FLUOR, KOMPRIMERAD	1045	2	
FLUORANILINER	2941	6.1	
FLUORBENSEN	2387	3	
FLUORBORSYRA	1775	8	
FLUORFOSFORSYRA, VATTENFRI	1776	8	
FLUORKISELSYRA	1778	8	
FLUORSULFONSYRA	1777	8	
FLUORTOLUENER	2388	3	
FLUORVÄTESYRA	1790	8	
FLUORVÄTESYRA OCH SVAVELSYRABLANDNING	1786	8	
FLUORÄTTIKSYRA	2642	6.1	
FLYGFOTOGEN FÖR TURBINMOTOR	1863	3	
FORDON, BATTERIDRIVET	3171	9	
FORDON, DRIVET AV LITIUMJONBATTERIER	3556	9	
FORDON, DRIVET AV LITIUMMETALLBATTERIER	3557	9	
FORDON, DRIVET AV NATRIUMJONBATTERIER	3558	9	
FORDON, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL	3166	9	
FORDON, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	3166	9	
FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL	3166	9	
FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	3166	9	
FORMALDEHYDLÖSNING, BRANDFARLIG	1198	3	
FORMALDEHYD, LÖSNING, med minst 25% formaldehyd	2209	8	
9-FOSFABICYKLONONANER	2940	4.2	
FOSFIN	2199	2	
FOSFIN, ADSORBERAD	3525	2	
FOSFOR, AMORF	1338	4.1	
FOSFOR, GUL, I VATTEN eller I LÖSNING	1381	4.2	
FOSFOR, GUL, TORR	1381	4.2	
FOSFOR, VIT, I VATTEN eller I LÖSNING	1381	4.2	
Fosfor, gul, smält	2447	4.2	
FOSFOR, VIT, SMÄLT	2447	4.2	
FOSFOR, VIT, TORR	1381	4.2	
FOSFORHEPTASULFID fri från gul och vit fosfor	1339	4.1	
FOSFORORGANISK FÖRENING, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	3279	6.1	
FOSFORORGANISK FÖRENING, GIFTIG, N.O.S., fast	3278	6.1	
FOSFORORGANISK FÖRENING, GIFTIG, N.O.S., flytande	3278	6.1	
FOSFORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	2783	6.1	
FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23°C	2784	3	
FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3018	6.1	
FOSFORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23°C	3017	6.1	
FOSFOROXIBROMID	1939	8	
FOSFOROXIBROMID, SMÄLT	2576	8	
FOSFOROXIKLORID	1810	6.1	
FOSFORPENTABROMID	2691	8	
FOSFORPENTAFLUORID	2198	2	
FOSFORPENTAFLUORID, ADSORBERAD	3524	2	
FOSFORPENTAKLORID	1806	8	
FOSFORPENTASULFID fri från gul och vit fosfor	1340	4.3	
FOSFORPENTOXID	1807	8	
FOSFORSESKVISULFID fri från gul och vit fosfor	1341	4.1	
FOSFORSYRA, FAST	3453	8	
FOSFORSYRALÖSNING	1805	8	
FOSFORSYRLIGHET	2834	8	
FOSFORTRIBROMID	1808	8	
FOSFORTRIKLORID	1809	6.1	
FOSFORTRIOXID	2578	8	
FOSFORTRISULFID fri från gul och vit fosfor	1343	4.1	
FOSFORVÄTE	2199	2	
FOSGEN	1076	2	
FOTOBOMBER	0037	1	
FOTOBOMBER	0038	1	
FOTOBOMBER	0039	1	
FOTOBOMBER	0299	1	
FOTOGEN	1223	3	
FRÄTANDE ALKALISK VÄTSKA, N.O.S.	1719	8	
FRÄTANDE BASISK OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	3266	8	
FRÄTANDE BASISK ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	3267	8	
FRÄTANDE BASISKT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	3262	8	
FRÄTANDE BASISKT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	3263	8	
FRÄTANDE FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	2921	8	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
FRÄTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	2923	8	
FRÄTANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	1759	8	
FRÄTANDE FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	3084	8	
FRÄTANDE FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	3095	8	
FRÄTANDE FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	3096	8	
FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	3264	8	
FRÄTANDE SUR ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	3265	8	
FRÄTANDE SURT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	3260	8	
FRÄTANDE SURT ORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	3261	8	
FRÄTANDE VÄTSKA, BRANDFARLIG, N.O.S.	2920	8	
FRÄTANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	2922	8	
FRÄTANDE VÄTSKA, N.O.S.	1760	8	
FRÄTANDE VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.	3093	8	
FRÄTANDE VÄTSKA, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	3301	8	
FRÄTANDE VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.	3094	8	
FRÖKAKOR, med högst 1,5 vikt-% olja och högst 11 vikt-% fukt	2217	4.2	
FRÖKAKOR, som innehåller mer än 1,5 vikt-% olja och högst 11 vikt-% fukt	1386	4.2	
FTALSYRAANHYDRID, med mer än 0,05 % maleinsyraanhydrid	2214	8	
FUMARYLKLORID	1780	8	
FURALDEHYDER	1199	6.1	
FURAN	2389	3	
FURFURYLALKOHOL	2874	6.1	
FURFURYLAMIN	2526	3	
FYRVERKARSTUBIN , EJ DETONERANDE	0101	1	
FYRVERKERIER	0333	1	
FYRVERKERIER	0335	1	
FYRVERKERIER	0336	1	
FYRVERKERIER	0334	1	
FYRVERKERIER	0337	1	
FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och lackfärg)	1263	3	
FÄRG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och lackfärg)	3066	8	
FÄRG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och lackfärg)	3469	3	
FÄRG, FRÄTANDE, BRANDFARLIG (inklusive färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och lackfärg)	3470	8	
FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	1263	3	
FÄRGRELATERAT MATERIAL (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3066	8	
FÄRGRELATERAT MATERIAL, BRANDFARLIGT, FRÄTANDE (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3469	3	
FÄRGRELATERAT MATERIAL, FRÄTANDE, BRANDFARLIGT (inklusive färgförtunning och -lösningsmedel)	3470	8	
FÄRGÄMNE, FAST, FRÄTANDE, N.O.S.	3147	8	
FÄRGÄMNE, FAST, GIFTIGT, N.O.S.	3143	6.1	
FÄRGÄMNE, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2801	8	
FÄRGÄMNE, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	1602	6.1	
FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, FRÄTANDE, N.O.S.	3147	8	
FÄRGÄMNESKOMPONENT, FAST, GIFTIG, N.O.S.	3143	6.1	
FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2801	8	
FÄRGÄMNESKOMPONENT, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	1602	6.1	
FÖRBRÄNNINGSMOTOR	3530	9	
FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL	3529	2	
FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	3528	3	
FÖREMÅL, EEI	0486	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, EXTREMT OKÄNSLIGA	0486	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0349	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0350	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0351	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0352	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0353	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0354	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0355	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0356	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0462	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0463	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0464	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0465	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0466	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0467	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0468	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0469	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0470	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0471	1	
FÖREMÅL, EXPLOSIVA, N.O.S.	0472	1	
FÖREMÅL, HYDRAULISKT TRYCKSATTA (innehållande ej brandfarlig gas)	3164	2	
FÖREMÅL, PNEUMATISKT TRYCKSATTA (innehållande ej brandfarlig gas)	3164	2	
FÖREMÅL, PYROFORA	0380	1	
FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	0428	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	0429	1	
FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	0430	1	
FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	0431	1	
FÖREMÅL, PYROTEKNISKA, för tekniska ändamål	0432	1	
FÖREMÅL EEI	0486	1	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIG GAS, N.O.S.	3537	2	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER EJ BRANDFARLIG, EJ GIFTIG GAS, N.O.S.	3538	2	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER GIFTIG GAS, N.O.S.	3539	2	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.	3540	3	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIGT FAST ÄMNE, N.O.S.	3541	4.1	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER SJÄLVANTÄNDANDE ÄMNE, N.O.S.	3542	4.2	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ÄMNE SOM UTVECKLAR BRANDFARLIG GAS VID KONTAKT MED VATTEN, N.O.S.	3543	4.3	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER OXIDERANDE ÄMNE, N.O.S.	3544	5.1	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ORGANISK PEROXID, N.O.S.	3545	5.2	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER GIFTIGT ÄMNE, N.O.S.	3546	6.1	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER FRÄTANDE ÄMNE, N.O.S.	3547	8	
FÖREMÅL SOM INNEHÅLLER ÖVRIGT FARLIGT GODS, N.O.S.	3548	9	
FÖRESKRIFTSENLIGT MEDICINSKT AVFALL, N.O.S.	3291	6.2	
FÖRPACKNINGAR, UTTJÄNTA, TÖMDA, EJ RENGJORDA	3509	9	
FÖRSTA FÖRBANDSSATS	3316	9	
FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR MED SPRÄNGKAPSEL	0225	1	
FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, MED SPRÄNGKAPSEL	0268	1	
FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, utan sprängkapsel	0042	1	
FÖRSTÄRKNINGSLADDNINGAR, utan sprängkapsel	0283	1	
FÖRSTÖRELSELADDNINGAR	0048	1	
GALLIUM	2803	8	
GALLIUM I TILLVERKADE FÖREMÅL	3554	8	
GAS, KYLD, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.	3312	2	
GAS, KYLD, FLYTANDE, N.O.S.	3158	2	
GAS, KYLD, FLYTANDE, OXIDERANDE, N.O.S.	3311	2	
GASBEHANDLAD LASTBÄRARE	3359	9	
Gasgeneratorer för krockkuddar	0503	1	
Gasgeneratorer för krockkuddar	3268	9	
GASPROV, EJ TRYCKSATT, BRANDFARLIGT, N.O.S., ej kyld flytande	3167	2	
GASPROV, EJ TRYCKSATT, GIFTIGT, BRANDFARLIGT, N.O.S., ej kyld flytande	3168	2	
GASPROV, EJ TRYCKSATT, GIFTIGT, N.O.S. ej kyld flytande	3169	2	
GENETISKT MODIFIERADE MIKROORGANISMER	3245	9	
GENETISKT MODIFIERADE ORGANISMER	3245	9	
GERMAN	2192	2	
GERMAN, ADSORBERAD	3523	2	
GERMANIUMVÄTE	2192	2	
GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	3289	6.1	
GIFTIG OORGANISK VÄTSKA, N.O.S.	3287	6.1	
GIFTIG VÄTSKA, BRANDFARLIG, ORGANISK, N.O.S.	2929	6.1	
GIFTIG VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.	2927	6.1	
GIFTIG VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	2810	6.1	
GIFTIG VÄTSKA, OXIDERANDE, N.O.S.	3122	6.1	
GIFTIG VÄTSKA, VATTENREAKTIV, N.O.S.	3123	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	3381	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	3382	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	3383	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	3384	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	3488	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	3489	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	3389	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, FRÄTANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	3390	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, OXIDERANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	3387	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, OXIDERANDE, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	3388	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	3385	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	3386	6.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 200 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC_{50}	3490	6.1	
GIFTIG VÄTSKA VID INANDNING, VATTENREAKTIV, BRANDFARLIG, N.O.S. med ett LC_{50}-värde om högst 1000 ml/m^3 och mättad ångkoncentration om minst 10 LC_{50}	3491	6.1	
GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, OORGANISKT, N.O.S.	3535	6.1	
GIFTIGT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, ORGANISKT, N.O.S.	2930	6.1	
GIFTIGT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	2928	6.1	
GIFTIGT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	2811	6.1	
GIFTIGT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	3086	6.1	
GIFTIGT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	3124	6.1	
GIFTIGT FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	3125	6.1	
GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	3290	6.1	
GIFTIGT OORGANISKT FAST ÄMNE, N.O.S.	3288	6.1	
GJUTMASSA AV PLASTFÖRENING, som massa, deg, blad eller i sprutad/pressad form, som avger brandfarliga ångor	3314	9	
GLYCEROL-alfa-MONOKLORHYDRIN	2689	6.1	
GLYCIDALDEHYD	2622	3	
GLYCIDYLALDEHYD	2622	3	
GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	0284	1	
GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	0285	1	
GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	0292	1	
GRANATER, hand- eller gevärs-, med sprängladdning	0293	1	
GUANIDINNITRAT	1467	5.1	
GUANYLNITROSAMINOGUANYLIDENHYDRAZIN, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	0113	1	
GUANYLNITROSAMINOGUANYLTETRAZEN (TETRACEN), FUKTAD, med minst 30 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	0114	1	
GUMMILÖSNING	1287	3	
GUMMIRESTER, pulvriserat eller granulerat, högst 840 mikrometer och med gummiinnehåll som överstiger 45%	1345	4.1	
GUMMISHODDY, pulvriserat eller granulerat, högst 840 mikrometer och med gummiinnehåll som överstiger 45%	1345	4.1	
GÖDSELMEDEL, LÖSNING, med fri ammoniak	1043	2	
HAFNIUMPULVER, FUKTAT med minst 25 vikt-% vatten	1326	4.1	
HAFNIUMPULVER, TORRT	2545	4.2	
Halm	1327	4.1	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FASTA	3152	9	
HALOGENERADE MONOMETYLDIFENYLMETANER, FLYTANDE	3151	9	
HARTSLÖSNING, brandfarlig (ångtryck vid 50 °C högst 110 kPa)	1866	3	
HARTSOLJA	1286	3	
HELIUM, KOMPRIMERAD	1046	2	
HELIUM, KYLD, FLYTANDE	1963	2	
HEPTAFLUORPROPAN	3296	2	
n-HEPTALDEHYD	3056	3	
HEPTANER	1206	3	
n-HEPTEN	2278	3	
HEXADECYLTRIKLORSILAN	1781	8	
HEXADIENER	2458	3	
HEXAETYLTETRAFOSFAT	1611	6.1	
HEXAETYLTETRAFOSFAT OCH KOMPRIMERAD GAS, BLANDNING	1612	2	
HEXAFLUORACETON	2420	2	
HEXAFLUORACETONHYDRAT, FAST	3436	6.1	
HEXAFLUORACETONHYDRAT, FLYTANDE	2552	6.1	
HEXAFLUORETAN	2193	2	
HEXAFLUORFOSFORSYRA	1782	8	
HEXAFLUORPROPEN	1858	2	
HEXAFLUORPROPYLEN	1858	2	
HEXAKLORACETON	2661	6.1	
HEXAKLORBENSEN	2729	6.1	
HEXAKLORBUTADIEN	2279	6.1	
HEXAKLORCYKLOPENTADIEN	2646	6.1	
HEXAKLOROFEN	2875	6.1	
HEXALDEHYD	1207	3	
HEXAMETYLENDIAMIN, FAST	2280	8	
HEXAMETYLENDIAMINLÖSNING	1783	8	
HEXAMETYLENDIAMINLÖSNING	1783	8	
HEXAMETYLENDIISOCYANAT	2281	6.1	
HEXAMETYLENIMIN	2493	3	
HEXAMETYLENTETRAMIN	1328	4.1	
HEXANER	1208	3	
HEXANITRODIFENYLAMIN	0079	1	
HEXANITROSTILBEN	0392	1	
HEXANOLER	2282	3	
1-HEXEN	2370	3	
HEXOGEN, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	0072	1	
HEXOGEN, OKÄNSLIGGJORD	0483	1	
HEXOLIT, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0118	1	
HEXOTOL, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0118	1	
HEXOTONAL	0393	1	
HEXYL	0079	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
HEXYLTRIKLORSILAN	1784	8	
HMX, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	0226	1	
HMX, OKÄNSLIGGJORD	0484	1	
Hydraliskt trycksatta föremål	3164	2	
HYDRAZIN, VATTENFRI	2029	8	
HYDRAZIN, VATTENLÖSNING, med över 37 vikt-% hydrazin	2030	8	
HYDRAZIN, VATTENLÖSNING, med högst 37 vikt-% hydrazin	3293	6.1	
HYDRAZIN, VATTENLÖSNING, BRANDFARLIG, med över 37 vikt-% hydrazin	3484	8	
HYDROXYLAMINSULFAT	2865	8	
1-HYDROXYBENSOTRIAZOL, VATTENFRI, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	0508	1	
1-HYDROXYBENSOTRIAZOLMONOHYDRAT	3474	4.1	
HYPOKLORITER, OORGANISKA, N.O.S.	3212	5.1	
HYPOKLORITLÖSNING	1791	8	
Hö	1327	4.1	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
3,3-IMINO-DI-PROPYLAMIN	2269	8	
INSEKTICID, GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	3354	2	
INSEKTICID, GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	3355	2	
INSEKTICID, GAS, GIFTIG, N.O.S.	1967	2	
INSEKTICID, GAS, N.O.S.	1968	2	
ISOBUTAN	1969	2	
ISOBUTEN	1055	2	
ISOBUTANOL	1212	3	
ISOBUTYLACETAT	1213	3	
ISOBUTYLAKRYLAT, STABILISERAD	2527	3	
ISOBUTYLAMIN	1214	3	
ISOBUTYLEN	1055	2	
ISOBUTYLFORMIAT	2393	3	
ISOBUTYLISOBUTYRAT	2528	3	
ISOBUTYLISOCYANAT	2486	6.1	
ISOBUTYLMETAKRYLAT, STABILISERAD	2283	3	
ISOBUTYLPROPIONAT	2394	3	
ISOBUTYLVINYLETER, STABILISERAD	1304	3	
ISOBUTYLALDEHYD	2045	3	
ISOBUTYLALKOHOL	1212	3	
ISOBUTYRALDEHYD	2045	3	
ISOBUTYRONITRIL	2284	3	
ISOBUTYRSYRA	2529	3	
ISOBUTYRYLKLORID	2395	3	
ISOCYANATBENSOTRIFLUORIDER	2285	6.1	
ISOCYANATER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	2478	3	
ISOCYANATER, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S.	3080	6.1	
ISOCYANATER, GIFTIGA, N.O.S.	2206	6.1	
ISOCYANATLÖSNING, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	2478	3	
ISOCYANATLÖSNING, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	3080	6.1	
ISOCYANATLÖSNING GIFTIG, N.O.S.	2206	6.1	
ISOFORONDIAMIN	2289	8	
ISOFORONDIISOCYANAT	2290	6.1	
ISOHEPTENER	2287	3	
ISOHEXENER	2288	3	
ISOOKTENER	1216	3	
ISOPENTENER	2371	3	
ISOPREN, STABILISERAD	1218	3	
ISOPROPANOL	1219	3	
ISOPROPENYLACETAT	2403	3	
ISOPROPENYLBENSEN	2303	3	
ISOPROPYLACETAT	1220	3	
ISOPROPYLALKOHOL	1219	3	
ISOPROPYLAMIN	1221	3	
ISOPROPYLBENSEN	1918	3	
ISOPROPYLBUTYRAT	2405	3	
ISOPROPYLISOBUTYRAT	2406	3	
ISOPROPYLISOCYANAT	2483	6.1	
ISOPROPYLKLORACETAT	2947	3	
ISOPROPYLKLORFORMIAT	2407	6.1	
ISOPROPYL-2-KLORPROPIONAT	2934	3	
ISOPROPYLNITRAT	1222	3	
ISOPROPYLPROPIONAT	2409	3	
ISOPROPYLSYRAFOSFAT	1793	8	
ISOSORBIDDINITRAT, BLANDNING, med minst 60 % laktos, mannos, stärkelse eller kalciumvätefosfat	2907	4.1	
ISOSORBID-5-MONONITRAT	3251	4.1	
JOD	3495	8	
2-JODBUTAN	2390	3	
JODMETYLPROPANER	2391	3	
JODMONOKLORID, FAST	1792	8	
JODMONOKLORID, FLYTANDE	3498	8	
JODPENTAFLUORID	2495	5.1	
JODPROPANER	2392	3	
JODVÄTE, VATTENFRI	2197	2	
JODVÄTESYRA	1787	8	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
JÄRNKARBONYL	1994	6.1	
JÄRN(III)KLORID, LÖSNING	2582	8	
JÄRNKLORID, VATTENFRI	1773	8	
JÄRN(III)NITRAT	1466	5.1	
JÄRNOXID, FÖRBRUKAD	1376	4.2	
JÄRNSVAMP, FÖRBRUKAD, från kolgasrening	1376	4.2	
JÄRNTRIKLORID, LÖSNING	2582	8	
KADMIUMFÖRENING	2570	6.1	
KAKODYLSYRA	1572	6.1	
KALCIUM	1401	4.3	
KALCIUM, PYROFORT	1855	4.2	
KALCIUMARSENAT	1573	6.1	
KALCIUMARSENAT OCH KALCIUMARSENIT, BLANDNING, FAST	1574	6.1	
KALCIUMCYANAMID med mer än 0,1 vikt-% kalciumkarbid	1403	4.3	
KALCIUMCYANID	1575	6.1	
KALCIUMDITIONIT	1923	4.2	
KALCIUMFOSFID	1360	4.3	
KALCIUMHYDRID	1404	4.3	
KALCIUMHYDROSULFIT	1923	4.2	
KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR med över 10 % men högst 39 % aktivt klor	2208	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR med över 39 % aktivt klor (8,8 % aktivt syre)	1748	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR FRÄTANDE med över 10 % men högst 39 % aktivt klor	3486	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, BLANDNING, TORR, FRÄTANDE med över 39 % aktivt klor (8,8 % aktivt syre)	3485	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD med minst 5,5 % men högst 16 % vatten	2880	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD BLANDNING med minst 5,5 % men högst 16 % vat	2880	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD, FRÄTANDE med minst 5,5 % men högst 16 % vatt	3487	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, HYDRATISERAD BLANDNING, FRÄTANDE med minst 5,5 % men högst 16 % vatten	3487	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, TORR med över 39 % aktivt klor (8,8 % aktivt syre)	1748	5.1	
KALCIUMHYPOKLORIT, TORR, FRÄTANDE med över 39 % aktivt klor (8,8 % aktivt syre)	3485	5.1	
KALCIUMKARBID	1402	4.3	
KALCIUMKLORAT	1452	5.1	
KALCIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	2429	5.1	
KALCIUMKLORIT	1453	5.1	
KALCIUMLEGERINGAR, PYROFORA	1855	4.2	
KALCIUMMANGANKISEL	2844	4.3	
KALCIUMNITRAT	1454	5.1	
Kalciumoxid	1910	8	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
KALCIUMPERKLORAT	1455	5.1	
KALCIUMPERMANGANAT	1456	5.1	
KALCIUMPEROXID	1457	5.1	
KALCIUMRESINAT	1313	4.1	
KALCIUMRESINAT, NEDSMÄLT	1314	4.1	
KALCIUMSILICID	1405	4.3	
KALCIUMVÄTESULFIT	1923	4.2	
Kalilut	1814	8	
KALIUM	2257	4.3	
KALIUMARSENAT	1677	6.1	
KALIUMARSENIT	1678	6.1	
KALIUMBORHYDRID	1870	4.3	
KALIUMBROMAT	1484	5.1	
KALIUMCYANID, FAST	1680	6.1	
KALIUMCYANIDLÖSNING	3413	6.1	
KALIUMDITIONIT	1929	4.2	
KALIUMFLUORACETAT	2628	6.1	
KALIUMFLUORID, FAST	1812	6.1	
KALIUMFLUORIDLÖSNING	3422	6.1	
KALIUMFOSFID	2012	4.3	
KALIUMHYDROSULFIT	1929	4.2	
KALIUMHYDROXID, FAST	1813	8	
KALIUMHYDROXIDLÖSNING	1814	8	
KALIUMKISELFLUORID	2655	6.1	
KALIUMKLORAT	1485	5.1	
KALIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	2427	5.1	
KALIUMKOPPARCYANID	1679	6.1	
KALIUMKVICKSILVER(II)JODID	1643	6.1	
KALIUMMETALLEGERINGAR, FASTA	3403	4.3	
KALIUMMETALLEGERINGAR, FLYTANDE	1420	4.3	
KALIUMMETAVANADAT	2864	6.1	
KALIUMMONOXID	2033	8	
KALIUM-NATRIUMLEGERINGAR, FASTA	3404	4.3	
KALIUM-NATRIUMLEGERINGAR, FLYTANDE	1422	4.3	
KALIUMNITRAT	1486	5.1	
Kaliumnitrat och natriumnitrat, blandning	1499	5.1	
KALIUMNITRAT- OCH NATRIUMNITRITBLANDNING	1487	5.1	
KALIUMPERKLORAT	1489	5.1	
KALIUMPERMANGANAT	1490	5.1	
KALIUMPEROXID	1491	5.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
KALIUMPERSULFAT	1492	5.1	
KALIUMSULFID, HYDRATISERAD med minst 30 % kristallvatten	1847	8	
KALIUMSULFID, VATTENFRI	1382	4.2	
KALIUMSULFID med mindre än 30 % kristallvatten	1382	4.2	
KALIUMSUPEROXID	2466	5.1	
KALIUMVÄTEDIFLUORID, FAST	1811	8	
KALIUMVÄTEDIFLUORIDLÖSNING	3421	8	
KALIUMVÄTESULFAT	2509	8	
KALIUMVÄTESULFIT	1929	4.2	
KAMFER, syntetisk	2717	4.1	
KAMFEROLJA	1130	3	
KAPRONSYRA	2829	8	
KARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	2757	6.1	
KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2758	3	
KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	2992	6.1	
KARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	2991	6.1	
KARBONYLFLUORID	2417	2	
KARBONYLSULFID	2204	2	
Kaustiksoda	1823	8	
KEMIKALIE UNDER TRYCK, N.O.S.	3500	2	
KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, N.O.S.	3501	2	
KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3505	2	
KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	3504	2	
KEMIKALIE UNDER TRYCK, FRÄTANDE, N.O.S.	3503	2	
KEMIKALIE UNDER TRYCK, GIFTIG, N.O.S.	3502	2	
KEMISATS	3316	9	
KEMISKT PROV, GIFTIGT	3315	6.1	
KETONER, FLYTANDE, N.O.S.	1224	3	
KIMRÖK, animaliskt eller vegetabiliskt ursprung	1361	4.2	
KINOLIN	2656	6.1	
KISELFLUORIDER, N.O.S.	2856	6.1	
KISELJÄRN med minst 30 vikt-% men mindre än 90 vikt-% kisel	1408	4.3	
KISELLITIUM	1417	4.3	
KISELPULVER, AMORFT	1346	4.1	
KISELTETRAFLUORID	1859	2	
KISELTETRAFLUORID, ADSORBERAD	3521	2	
KISELTETRAKLORID	1818	8	
KISELVÄTE	2203	2	
KLOR	1017	2	
KLOR, ADSORBERAD	3520	2	
KLORACETALDEHYD	2232	6.1	
KLORACETOFENON, FAST	1697	6.1	
KLORACETOFENON, FLYTANDE	3416	6.1	
KLORACETON, STABILISERAD	1695	6.1	
KLORACETONITRIL	2668	6.1	
KLORACETYLKLORID	1752	6.1	
KLORAL, VATTENFRI, STABILISERAD	2075	6.1	
KLORANILINER, FASTA	2018	6.1	
KLORANILINER, FLYTANDE	2019	6.1	
KLORANISIDINER	2233	6.1	
KLORAT OCH MAGNESIUMKLORID I BLANDNING, FAST	1459	5.1	
KLORAT OCH MAGNESIUMKLORID I BLANDNING, LÖSNING	3407	5.1	
KLORATER, OORGANISKA, N.O.S.	1461	5.1	
KLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	3210	5.1	
KLORBENSEN	1134	3	
KLORBENSOTRIFLUORIDER	2234	3	
KLORBENSYLKLORIDER, FASTA	3427	6.1	
KLORBENSYLKLORIDER, FLYTANDE	2235	6.1	
KLORBUTANER	1127	3	
KLORDIFLUORBROMMETAN	1974	2	
1-KLOR-1,1-DIFLUORETAN	2517	2	
KLORDIFLUORMETAN	1018	2	
KLORDIFLUORMETAN OCH KLORPENTAFLUORETAN, BLANDNING, med bestämd kokpunkt och ca 49 % klordifluormetan	1973	2	
KLORDIMETYLETER	1239	6.1	
2-KLORETANAL	2232	6.1	
KLORFENOLATER, FASTA	2905	8	
KLORFENOLATER, FLYTANDE	2904	8	
KLORFENOLER, FASTA	2020	6.1	
KLORFENOLER, FLYTANDE	2021	6.1	
KLORFENYLTRIKLORSILAN	1753	8	
KLORFORMIATER, GIFTIGA, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	2742	6.1	
KLORFORMIATER, GIFTIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	3277	6.1	
KLORITER, OORGANISKA, N.O.S.	1462	5.1	
KLORITLÖSNING	1908	8	
KLORKRESOLER, FASTA	3437	6.1	
KLORKRESOLER, LÖSNING	2669	6.1	
KLORMETYLETYLETER	2354	3	
3-KLOR-4-METYLFENYLISOCYANAT, FAST	3428	6.1	
3-KLOR-4-METYLFENYLISOCYANAT, FLYTANDE	2236	6.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
KLORMETYLKLORFORMIAT	2745	6.1	
KLORNITROANILINER	2237	6.1	
KLORNITROBENSENER, FASTA	1578	6.1	
KLORNITROBENSENER, FLYTANDE	3409	6.1	
4-KLOR-3-NITROBENSOTRIFLUORID	2307	6.1	
KLORNITROTOLUENER, FASTA	3457	6.1	
KLORNITROTOLUENER, FLYTANDE	2433	6.1	
KLOROFORM	1888	6.1	
KLOROPREN, STABILISERAD	1991	3	
KLORORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	2761	6.1	
KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2762	3	
KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	2996	6.1	
KLORORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	2995	6.1	
KLORPENTAFLUORETAN	1020	2	
KLORPENTAFLUORID	2548	2	
KLORPIKRIN	1580	6.1	
KLORPIKRIN- OCH METYLBROMIDBLANDNING med över 2 % klorpikrin	1581	2	
KLORPIKRIN- OCH METYLKLORIDBLANDNING	1582	2	
KLORPIKRIN, BLANDNING, N.O.S.	1583	6.1	
KLORPLATINSYRA, FAST	2507	8	
1-KLORPROPAN	1278	3	
2-KLORPROPAN	2356	3	
3-KLOR-1-PROPANOL	2849	6.1	
2-KLORPROPEN	2456	3	
3-Klor-1-propen	1100	3	
2-KLORPROPIONSYRA	2511	8	
2-KLORPYRIDIN	2822	6.1	
KLORSILANER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	2985	3	
KLORSILANER, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	2986	8	
KLORSILANER, FRÄTANDE, N.O.S.	2987	8	
KLORSILANER, GIFTIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	3361	6.1	
KLORSILANER, GIFTIGA, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	3362	6.1	
KLORSILANER, VATTENREAKTIVA, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S.	2988	4.3	
KLORSULFONSYRA, med eller utan svaveltrioxid	1754	8	
KLORSYRA, VATTENLÖSNING, med högst 10 % klorsyra	2626	5.1	
1-KLOR-1,2,2,2-TETRAFLUORETAN	1021	2	
KLORTOLUENER	2238	3	
KLORTOLUIDINER, FASTA	2239	6.1	
KLORTOLUIDINER, FLYTANDE	3429	6.1	
4-KLOR-o-TOLUIDINHYDROKLORID, FAST	1579	6.1	
4-KLOR-o-TOLUIDINHYDROKLORIDLÖSNING	3410	6.1	
1-KLOR-2,2,2-TRIFLUORETAN	1983	2	
KLORTRIFLUORMETAN	1022	2	
KLORTRIFLUORID	1749	2	
KLORTRIFLUORMETAN OCH TRIFLUORMETAN, AZEOTROP BLANDNING, med ca 60 % klortrifluormetan	2599	2	
KLORVÄTE, KYLD, FLYTANDE	2186	2	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
KLORVÄTESYRA	1789	8	
KLORÄTTIKSYRA, FAST	1751	6.1	
KLORÄTTIKSYRA, SMÄLT	3250	6.1	
KLORÄTTIKSYRALÖSNING	1750	6.1	
KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	0374	1	
KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	0375	1	
KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	0204	1	
KNALLADDNINGAR, EXPLOSIVA	0296	1	
KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	0192	1	
KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	0193	1	
KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	0492	1	
KNALLSIGNALER FÖR JÄRNVÄG	0493	1	
KOBOLTDIHYDROXIDPULVER, med minst 10 % inandningsbara partiklar	3550	6.1	
KOBOLTNAFTENATER, PULVER	2001	4.1	
KOBOLTRESINAT, UTFÄLLD	1318	4.1	
KOL, animaliskt eller vegetabiliskt ursprung	1361	4.2	
Kol, aktivt	1362	4.2	
KOLDIOXID	1013	2	
Koldioxid, fast	1845	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S förutom avsnitt 5.5.3
KOLDIOXID, KYLD, FLYTANDE	2187	2	
KOLDISULFID	1131	3	
KOLGAS, KOMPRIMERAD	1023	2	
KOLMONOXID, KOMPRIMERAD	1016	2	
KOLTETRABROMID	2516	6.1	
KOLTETRAKLORID	1846	6.1	
KOLVÄTEGASBLANDNING, KOMPRIMERAD, N.O.S.	1964	2	
KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S.	1965	2	
KOLVÄTEN, FLYTANDE, N.O.S.	3295	3	
KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	0382	1	
KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	0383	1	
KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	0384	1	
KOMPONENTER, TÄNDKEDJA, N.O.S.	0461	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
KOMPRIMERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	1954	2	
KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3305	2	
KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	1953	2	
KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3304	2	
KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	1955	2	
KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	3306	2	
KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	3303	2	
KOMPRIMERAD GAS, N.O.S.	1956	2	
KOMPRIMERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	3156	2	
KONDENSATOR, ASSYMETRISK (med en energilagringskapacitet större än 0,3 Wh)	3508	9	
KONDENSATOR, ELEKTROKEMISKT DUBBELSKIKT (med en energilagringskapacitet större än 0,3 Wh) (Ultrakondensator, Superkondensator)	3499	9	
KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	3161	2	
KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3309	2	
KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	3160	2	
KONDENSERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	3308	2	
KONDENSERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	3162	2	
KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	3310	2	
KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	3307	2	
KONDENSERAD GAS, N.O.S.	3163	2	
KONDENSERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	3157	2	
KONDENSERADE GASER, ej brandfarliga, trycksatta med kväve, koldioxid eller luft	1058	2	
KOPPARACETOARSENIT	1585	6.1	
KOPPARARSENIT	1586	6.1	
KOPPARHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	2775	6.1	
KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2776	3	
KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3010	6.1	
KOPPARHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, med flampunkt över 23°C	3009	6.1	
KOPPARCYANID	1587	6.1	
KOPPARETYLENDIAMINLÖSNING	1761	8	
KOPPARKLORAT	2721	5.1	
KOPPARKLORID	2802	8	
KOPRA	1363	4.2	
KRESOLER, FASTA	3455	6.1	
KRESOLER, FLYTANDE	2076	6.1	
KRESYLSYRA	2022	6.1	
KRILLMJÖL	3497	4.2	
Krockkuddemoduler	0503	1	
Krockkuddemoduler	3268	9	
Krokidolit	2212	9	
Kromanhydrid, fast	1463	5.1	
KROMFLUORID, FAST	1756	8	
KROMFLUORIDLÖSNING	1757	8	
KROMNITRAT	2720	5.1	
KROMOXIKLORID	1758	8	
KROMSVAVELSYRA	2240	8	
KROMSYRALÖSNING	1755	8	
Kromsyra, fast	1463	5.1	
KROMTRIOXID, VATTENFRI	1463	5.1	
KROTONALDEHYD, STABILISERAD	1143	6.1	
KROTONSYRA, FAST	2823	8	
KROTONSYRA, FLYTANDE	3472	8	
KROTONYLEN	1144	3	
KRUT, RÖKSVAGT	0160	1	
KRUT, RÖKSVAGT	0161	1	
KRUT, RÖKSVAGT	0509	1	
KRUTMASSA, FUKTAD, med minst 17 vikt-% alkohol	0433	1	
KRUTMASSA, FUKTAD, med minst 25 vikt-% vatten	0159	1	
KRUTPASTA, FUKTAD, med minst 17 vikt-% alkohol	0433	1	
KRUTPASTA, FUKTAD, med minst 25 vikt-% vatten	0159	1	
KRUTSTUBIN, normalbrinnande	0105	1	
KRYPTON, KOMPRIMERAD	1056	2	
KRYPTON, KYLD, FLYTANDE	1970	2	
KUMARINDERIVATPESTICID, FAST, GIFTIG	3027	6.1	
KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23°C	3024	3	
KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3026	6.1	
KUMARINDERIVATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	3025	6.1	
Kumen	1918	3	
KUMENER	2046	3	
Kungsvatten	1798	8	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
KVICKSILVER	2809	8	
KVICKSILVER I TILLVERKADE FÖREMÅL	3506	8	
KVICKSILVER(II)ACETAT	1629	6.1	
KVICKSILVER(II)AMMONIUMKLORID	1630	6.1	
KVICKSILVER(II)ARSENAT	1623	6.1	
KVICKSILVER(II)BENSOAT	1631	6.1	
KVICKSILVERBROMIDER	1634	6.1	
KVICKSILVERCYANID	1636	6.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
KVICKSILVERFULMINAT, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller blandning av vatten och alkohol	0135	1	
KVICKSILVERFÖRENING, FAST, N.O.S.	2025	6.1	
KVICKSILVERFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	2024	6.1	
KVICKSILVERGLUKONAT	1637	6.1	
KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FAST, GIFTIG	2777	6.1	
KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °	2778	3	
KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3012	6.1	
KVICKSILVERHALTIG PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, med flampunkt över 23 °C	3011	6.1	
KVICKSILVERJODID	1638	6.1	
KVICKSILVER(II)KALIUMCYANID	1626	6.1	
KVICKSILVER(II)KALIUMJODID	1643	6.1	
Kvicksilver(I)klorid	2025	6.1	
KVICKSILVER(II)KLORID	1624	6.1	
KVICKSILVER(I)NITRAT	1627	6.1	
KVICKSILVER(II)NITRAT	1625	6.1	
KVICKSILVERNUKLEAT	1639	6.1	
KVICKSILVEROLEAT	1640	6.1	
KVICKSILVEROXICYANID, OKÄNSLIGGJORD	1642	6.1	
KVICKSILVEROXID	1641	6.1	
KVICKSILVERSALICYLAT	1644	6.1	
KVICKSILVER(II)SULFAT	1645	6.1	
KVICKSILVERTIOCYANAT	1646	6.1	
KVÄVE, KOMPRIMERAD	1066	2	
KVÄVE, KYLD, FLYTANDE	1977	2	
KVÄVEDIOXID	1067	2	
KVÄVEMONOOXID OCH KVÄVEDIOXID, BLANDNING	1975	2	
KVÄVEOXID OCH DIKVÄVETETRAOXID, BLANDNING	1975	2	
KVÄVEOXID, KOMPRIMERAD	1660	2	
KVÄVETRIFLUORID	2451	2	
KVÄVETRIOXID	2421	2	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
KYLMASKINER innehållande brandfarlig, ej giftig kondenserad gas	3358	2	
KYLMASKINER innehållande ej brandfarliga, ej giftiga gaser eller ammoniaklösningar (UN 2672	2857	2	
KÖLDMEDIUM N.O.S.	1078	2	
KÖLDMEDIUM R 12	1028	2	
KÖLDMEDIUM R12B1	1974	2	
KÖLDMEDIUM R 13	1022	2	
KÖLDMEDIUM R 13B1	1009	2	
KÖLDMEDIUM R14	1982	2	
KÖLDMEDIUM R 21	1029	2	
KÖLDMEDIUM R 22	1018	2	
KÖLDMEDIUM R 23	1984	2	
KÖLDMEDIUM R 32	3252	2	
KÖLDMEDIUM R40	1063	2	
KÖLDMEDIUM R 41	2454	2	
KÖLDMEDIUM R 114	1958	2	
KÖLDMEDIUM R 115	1020	2	
KÖLDMEDIUM R116	2193	2	
KÖLDMEDIUM R 124	1021	2	
KÖLDMEDIUM R 125	3220	2	
KÖLDMEDIUM R 133A	1983	2	
KÖLDMEDIUM R 134A	3159	2	
KÖLDMEDIUM R 142B	2517	2	
KÖLDMEDIUM R143A	2035	2	
KÖLDMEDIUM R 152a	1030	2	
KÖLDMEDIUM R 161	2453	2	
KÖLDMEDIUM R 218	2424	2	
KÖLDMEDIUM R 227	3296	2	
KÖLDMEDIUM RC 318	1976	2	
KÖLDMEDIUM R 404A (pentafluoretan, 1,1,1-trifluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 44 % pentafluoretan och 52 % 1,1,1-trifluoretan)	3337	2	
KÖLDMEDIUM R 407A (difluormetan, pentafluormetan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 20 % difluormetan och 40 % pentafluoretan)	3338	2	
KÖLDMEDIUM R 407B (difluormetan, pentafluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 10 % difluoretan och 70 % pentafluoretan)	3339	2	
KÖLDMEDIUM R 407C (difluormetan, pentafluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 23 % difluormetan och 25 % pentafluoretan)	3340	2	
KÖLDMEDIUM R 500	2602	2	
KÖLDMEDIUM R 502	1973	2	
KÖLDMEDIUM R 503	2599	2	
KÖLDMEDIUM R 1113	1082	2	
KÖLDMEDIUM R 1132A	1959	2	
KÖLDMEDIUM R 1216	1858	2	
KÖLDMEDIUM R 1318	2422	2	
Lacknafta	1300	3	
LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	0442	1	
LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	0443	1	
LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	0444	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
LADDNINGAR FÖR SPRÄNGFOGNING, KOMMERSIELLA, utan sprängkapsel	0445	1	
LEGERING AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, N.O.S	1393	4.3	
LIM, med brandfarlig vätska (ej trögflytande)	1133	3	
LINAVSKÄRARE, EXPLOSIVA	0070	1	
LINKASTARRAKETER	0238	1	
LINKASTARRAKETER	0240	1	
LINKASTARRAKETER	0453	1	
LITIUM	1415	4.3	
LITIUMALUMINIUMHYDRID	1410	4.3	
LITIUMALUMINIUMHYDRID I ETER	1411	4.3	
LITIUMBATTERIER, PRIMÄRA (litiummetall och litiumlegeringar)	3090	9	
LITIUMBATTERIER, PRIMÄRA, FÖRPACKADE MED UTRUSTNING (litiummetall och	3091	9	
LITIUMBATTERIER, PRIMÄRA, I UTRUSTNING (litiummetall och litiumlegeringar)	3091	9	
LITIUMBATTERIER INSTALLERADE I LASTBÄRARE litiumjonbatterier eller litiummetallbatterie	3536	9	
LITIUMHYDRID	1414	4.3	
LITIUMHYDRID, FAST, GJUTEN	2805	4.3	
LITIUMHYDROXIDLÖSNING	2679	8	
LITIUMHYDROXID	2680	8	
LITIUMHYPOKLORIT, BLANDNING	1471	5.1	
LITIUMHYPOKLORIT, TORR	1471	5.1	
LITIUMJONBATTERIER (inklusive litiumjonpolymerbatterier)	3480	9	
LITIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING (inklusive litiumjonpolymerbatterie	3481	9	
LITIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING (inklusive litiumjonpolymerbatterier)	3481	9	
LITIUMMETALLBATTERIER (inklusive litiumlegeringsbatterier)	3090	9	
LITIUMMETALLBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING (inklusive litiumlegeringsbatterier)	3091	9	
LITIUMMETALLBATTERIER I UTRUSTNING (inklusive litiumlegeringsbatterier)	3091	9	
LITIUMKISELJÄRN	2830	4.3	
LITIUMNITRAT	2722	5.1	
LITIUMNITRID	2806	4.3	
LITIUMPEROXID	1472	5.1	
LIVRÄDDNINGSUTRUSTNING, EJ SJÄLVUPPBLÅSANDE, innehållande farligt gods som utrustning	3072	9	
LIVRÄDDNINGSUTRUSTNING, SJÄLVUPPBLÅSANDE	2990	9	
LONDON PURPLE	1621	6.1	
LUFT, KOMPRIMERAD	1002	2	
LUFT, KYLD, FLYTANDE	1003	2	
LUFTBLOSS	0093	1	
LUFTBLOSS	0403	1	
LUFTBLOSS	0404	1	
LUFTBLOSS	0420	1	
LUFTBLOSS	0421	1	
LYSAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0171	1	
LYSAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0254	1	
LYSAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0297	1	
LÄKEMEDEL, FAST, GIFTIGT, N.O.S.	3249	6.1	
LÄKEMEDEL, FLYTANDE, BRANDFARLIGT, GIFTIGT, N.O.S.	3248	3	
LÄKEMEDEL, FLYTANDE, GIFTIGT, N.O.S.	1851	6.1	
MAGNESIUM i pellets, spånor eller remsor	1869	4.1	
MAGNESIUMALUMINIUMFOSFID	1419	4.3	
MAGNESIUMARSENAT	1622	6.1	
MAGNESIUMBROMAT	1473	5.1	
MAGNESIUMDIAMID	2004	4.2	
MAGNESIUMFOSFID	2011	4.3	
MAGNESIUMGRANULAT, YTBELAGT, kornstorlek minst 149 mikrometer	2950	4.3	
MAGNESIUMHYDRID	2010	4.3	
MAGNESIUMKISELFLUORID	2853	6.1	
MAGNESIUMKLORAT	2723	5.1	
Magnesiumklorid och klorat i blandning, fast	1459	5.1	
Magnesiumklorid och klorat i blandning, lösning	3407	5.1	
MAGNESIUMLEGERINGAR med mer än 50 % magnesium, i pellets, spånor eller remsor	1869	4.1	
MAGNESIUMNITRAT	1474	5.1	
MAGNESIUMPERKLORAT	1475	5.1	
MAGNESIUMPEROXID	1476	5.1	
MAGNESIUMPULVER	1418	4.3	
MAGNESIUMSILICID	2624	4.3	
Magnetiskt material	2807	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
MALEINSYRAANHYDRID	2215	8	
MALEINSYRAANHYDRID, SMÄLT	2215	8	
MALONITRIL	2647	6.1	
MANEB med minst 60 vikt-% maneb	2210	4.2	
MANEBBEREDNING med minst 60 vikt-% maneb	2210	4.2	
MANEB, STABILISERAD mot självupphettning	2968	4.3	
MANEBBEREDNING, STABILISERAD mot självupphettning	2968	4.3	
Manganetylen-1,2-ditiokarbamat	2210	4.2	
Manganetylenbis(ditiokarbamat)	2210	4.2	
MANGANNITRAT	2724	5.1	
MANGANRESINAT	1330	4.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
MANNITOLHEXANITRAT, FUKTAD, med minst 40 vikt-% vatten eller en blandning av alkohol och vatten	0133	1	
MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL	3529	2	
MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL	3529	2	
MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	3528	3	
MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	3528	3	
MASKIN, FÖRBRÄNNING	3530	9	
MEDICIN, FAST, GIFTIG, N.O.S.	3249	6.1	
MEDICIN, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	3248	3	
MEDICIN, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	1851	6.1	
MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR, fast	3549	6.2	
MEDICINSKT AVFALL, KATEGORI A, SOM endast PÅVERKAR DJUR, fast	3549	6.2	
MEDICINSKT AVFALL, N.O.S.	3291	6.2	
MEMBRANFILTER AV NITROCELLULOSA, med högst 12,6 % kväve, torrvikt	3270	4.1	
MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	1228	3	
MERKAPTANER, FLYTANDE, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S	3071	6.1	
MERKAPTANER, FLYTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	3336	3	
MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	1228	3	
MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	3071	6.1	
MERKAPTANBLANDNING, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.	3336	3	
5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ÄTTIKSYRA	0448	1	
MESITYLOXID	1229	3	
METAKRYLALDEHYD, STABILISERAD	2396	3	
METAKRYLONITRIL, STABILISERAD	3079	6.1	
METAKRYLSYRA, STABILISERAD	2531	8	
METALDEHYD	1332	4.1	
METALLHYDRIDER, BRANDFARLIGA, N.O.S.	3182	4.1	
METALLHYDRIDER, VATTENREAKTIVA, N.O.S.	1409	4.3	
METALLISKT JÄRN som BORRSPÅN, FRÄSSPÅN, SVARVSPÅN, BEARBETNINGSSPÅN i form benägen till självupphettning	2793	4.2	
METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	3208	4.3	
METALLISKT ÄMNE, VATTENREAKTIVT, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	3209	4.3	
METALLKARBONYLER, N.O.S., FASTA	3466	6.1	
METALLKARBONYLER, N.O.S., FLYTANDE	3281	6.1	
METALLKATALYSATOR, FUKTAD, med synligt överskott av vätska	1378	4.2	
METALLKATALYSATOR, TORR	2881	4.2	
METALLORGANISK FÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	3467	6.1	
METALLORGANISK FÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	3282	6.1	
METALLPULVER, BRANDFARLIGT, N.O.S.	3089	4.1	
METALLPULVER, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	3189	4.2	
METALLSALTER AV ORGANISKA FÖRENINGAR, BRANDFARLIGA, N.O.S.	3181	4.1	
METAN, KOMPRIMERAD	1971	2	
METAN, KYLD, FLYTANDE,	1972	2	
METANOL	1230	3	
METANSULFONYLKLORID	3246	6.1	
METOXIMETYLISOCYANAT	2605	6.1	
4-METOXI-4-METYLPENTAN-2-ON	2293	3	
1-METOXI-2-PROPANOL	3092	3	
METYL-2-KLORPROPIONAT	2933	3	
METYLACETAT	1231	3	
METYLACETYLEN- OCH PROPADIENBLANDNING, STABILISERAD som blandning P1 eller blandning P2	1060	2	
METYLAKRYLAT, STABILISERAD	1919	3	
METYLAL	1234	3	
METYLALLYLALKOHOL	2614	3	
METYLALLYLKLORID	2554	3	
METYLAMIN, VATTENFRI	1061	2	
METYLAMIN, VATTENLÖSNING	1235	3	
METYLAMYLACETAT	1233	3	
N-METYLANILIN	2294	6.1	
alfa-METYLBENSYLALKOHOL, FAST	3438	6.1	
alfa-METYLBENSYLALKOHOL, FLYTANDE	2937	6.1	
METYLBROMACETAT	2643	6.1	
METYLBROMID med högst 2 % klorpikrin	1062	2	
METYLBROMID OCH ETYLENDIBROMID, BLANDNING, FLYTANDE	1647	6.1	
Metylklorid- och klorpikrinblandning	1582	2	
Metylbromid- och klorpikrinblandning med över 2 % klorpikrin	1581	2	
2-METYLBUTANAL	3371	3	
3-METYLBUTAN-2-ON	2397	3	
2-METYL-1-BUTEN	2459	3	
2-METYL-2-BUTEN	2460	3	
3-METYL-1-BUTEN	2561	3	
N-METYLBUTYLAMIN	2945	3	
METYL-tert-BUTYLETER	2398	3	
METYLBUTYRAT	1237	3	
METYLCYKLOHEXAN	2296	3	
METYLCYKLOHEXANOLER, brandfarliga	2617	3	
METYLCYKLOHEXANON	2297	3	
METYLCYKLOPENTAN	2298	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
METYLDIKLORACETAT	2299	6.1	
METYLDIKLORSILAN	1242	4.3	
METYLKLORID OCH METYLENKLORID, BLANDNING	1912	2	
METYLETYLKETON	1193	3	
2-METYL-5-ETYLPYRIDIN	2300	6.1	
METYLFENYLDIKLORSILAN	2437	8	
METYLFLUORID	2454	2	
METYLFORMIAT	1243	3	
2-METYLFURAN	2301	3	
2-METYL-2-HEPTANTIOL	3023	6.1	
5-METYLHEXAN-2-ON	2302	3	
METYLHYDRAZIN	1244	6.1	
METYLISOBUTYLKARBINOL	2053	3	
METYLISOBUTYLKETON	1245	3	
METYLISOCYANAT	2480	6.1	
METYLISOPROPENYLKETON, STABILISERAD	1246	3	
METYLISOTIOCYANAT	2477	6.1	
METYLISOVALERAT	2400	3	
METYLJODID	2644	6.1	
METYLKLORACETAT	2295	6.1	
METYLKLORFORMIAT	1238	6.1	
METYLKLORID	1063	2	
METYLKLORID- OCH METYLENKLORIDBLANDNING	1912	2	
METYLKLORSILAN	2534	2	
METYLMAGNESIUMBROMID I ETYLETER	1928	4.3	
METYLMERKAPTAN	1064	2	
METYLMETAKRYLAT, MONOMER, STABILISERAD	1247	3	
4-METYLMORFOLIN	2535	3	
N-METYLMORFOLIN	2535	3	
METYLNITRIT	2455	2	
METYLORTOSILIKAT	2606	6.1	
METYLPENTADIEN	2461	3	
2-METYLPENTAN-2-OL	2560	3	
1-METYLPIPERIDIN	2399	3	
2-metylpropen	1055	2	
METYLPROPIONAT	1248	3	
METYLPROPYLETER	2612	3	
METYLPROPYLKETON	1249	3	
METYLTETRAHYDROFURAN	2536	3	
METYLTRIKLORACETAT	2533	6.1	
METYLTRIKLORSILAN	1250	3	
alfa-METYLVALERALDEHYD	2367	3	
METYLVINYLETER, STABILISERAD	1087	2	
METYLVINYLKETON, STABILISERAD	1251	6.1	
MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S.	3077	9	
MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.	3082	9	
MINOR, med sprängladdning	0294	1	
MINOR, med sprängladdning	0136	1	
MINOR, med sprängladdning	0137	1	
MINOR, med sprängladdning	0138	1	
MOLYBDENPENTAKLORID	2508	8	
Monoklordifluormetan och monoklorpentafluoretan, blandning	1973	2	
Monoklorpentafluoretan och monoklordifluormetan, blandning	1973	2	
MONONITROTOLUIDINER	2660	6.1	
MORFOLIN	2054	8	
MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL	3529	2	
MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL	3528	3	
Motor, förbränning	3530	9	
Motor, förbränning, med brandfarlig gas som drivmedel	3529	2	
Motor, förbränning, med brandfarlig vätska som drivmedel	3528	3	
MYRSYRA med mer än 85 vikt-% syra	1779	8	
MYRSYRA med minst 5 vikt-% och högst 85 vikt-% syra	3412	8	
MYSKXYLEN	2956	4.1	
Mysorit	2212	9	
NAFTALEN, RAFFINERAD	1334	4.1	
NAFTALEN, RÅ	1334	4.1	
NAFTALEN, SMÄLT	2304	4.1	
alfa-NAFTYLAMIN	2077	6.1	
beta-NAFTYLAMIN, FAST	1650	6.1	
beta-NAFTYLAMINLÖSNING	3411	6.1	
NAFTYLTIOUREA	1651	6.1	
NAFTYLUREA	1652	6.1	
NATRIUM	1428	4.3	
Natriumaluminat, fast	2812	8	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
NATRIUMALUMINATLÖSNING	1819	8	
NATRIUMALUMINATLÖSNING	1819	8	
NATRIUMALUMINIUMHYDRID	2835	4.3	
NATRIUMAMMONIUMVANADAT	2863	6.1	
NATRIUMARSANILAT	2473	6.1	
NATRIUMARSENAT	1685	6.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
NATRIUMARSENIT, FAST	2027	6.1	
NATRIUMARSENIT, VATTENLÖSNING	1686	6.1	
NATRIUMAZID	1687	6.1	
NATRIUMBORHYDRID	1426	4.3	
NATRIUMBORHYDRID OCH NATRIUMHYDROXID, LÖSNING, med högst 12 vikt-% natriumborhydrid och högst 40 vikt-% natriumhydroxid	3320	8	
NATRIUMBROMAT	1494	5.1	
NATRIUMCYANID, FAST	1689	6.1	
NATRIUMCYANIDLÖSNING	3414	6.1	
NATRIUMDINITRO-o-KRESOLAT, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	1348	4.1	
NATRIUMDINITRO-o-KRESOLAT, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	3369	4.1	
NATRIUMDINITRO-o-KRESOLAT, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0234	1	
NATRIUMDITIONIT	1384	4.2	
NATRIUMFLUORACETAT	2629	6.1	
NATRIUMFLUORID, FAST	1690	6.1	
NATRIUMFLUORIDLÖSNING	3415	6.1	
NATRIUMFOSFID	1432	4.3	
NATRIUMHYDRID	1427	4.3	
NATRIUMHYDROSULFIT	1384	4.2	
NATRIUMHYDROXID, FAST	1823	8	
NATRIUMHYDROXIDLÖSNING	1824	8	
NATRIUMJONBATTERIER med organisk elektrolyt	3551	9	
NATRIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING med organisk elektrolyt	3552	9	
NATRIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING med organisk elektrolyt	3552	9	
NATRIUMKAKODYLAT	1688	6.1	
NATRIUMKARBONATPEROXIHYDRAT	3378	5.1	
NATRIUMKISELFLUORID	2674	6.1	
NATRIUMKLORACETAT	2659	6.1	
NATRIUMKLORAT	1495	5.1	
NATRIUMKLORAT, VATTENLÖSNING	2428	5.1	
NATRIUMKLORIT	1496	5.1	
NATRIUMKOPPAR(I)CYANID, FAST	2316	6.1	
NATRIUMKOPPAR(I)CYANID, LÖSNING	2317	6.1	
NATRIUMMETYLAT	1431	4.2	
NATRIUMMETYLAT, löst i alkohol	1289	3	
NATRIUMMETYLATLÖSNING i alkohol	1289	3	
NATRIUMMONOXID	1825	8	
NATRIUMNITRAT	1498	5.1	
NATRIUMNITRAT- OCH KALIUMNITRATBLANDNING	1499	5.1	
Kaliumnitrat- och natriumnitratblandning	1499	5.1	
NATRIUMNITRIT	1500	5.1	
Natriumnitrit- och kaliumnitritblandning	1487	5.1	
NATRIUMPENTAKLORFENOLAT	2567	6.1	
NATRIUMPERBORATMONOHYDRAT	3377	5.1	
NATRIUMPERKLORAT	1502	5.1	
NATRIUMPERMANGANAT	1503	5.1	
NATRIUMPEROXID	1504	5.1	
NATRIUMPEROXOBORAT, VATTENFRI	3247	5.1	
NATRIUMPERSULFAT	1505	5.1	
NATRIUMPIKRAMAT, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	1349	4.1	
NATRIUMPIKRAMAT, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	0235	1	
NATRIUMSULFID, HYDRATISERAD med minst 30 % kristallvatten	1849	8	
NATRIUMSULFID, VATTENFRI	1385	4.2	
NATRIUMSULFID med mindre än 30 % kristallvatten	1385	4.2	
NATRIUMSUPEROXID	2547	5.1	
NATRIUMVÄTEDIFLUORID	2439	8	
NATRIUMVÄTESULFID, HYDRATISERAD, med minst 25 % kristallvatten	2949	8	
NATRIUMVÄTESULFID med mindre än 25% kristallvatten	2318	4.2	
NATRONKALK med mer än 4% natriumhydroxid	1907	8	
Natronlut	1824	8	
NATURGAS, KOMPRIMERAD, med hög metanhalt	1971	2	
NATURGAS, KYLD, FLYTANDE, med hög metanhalt	1972	2	
NEON, KOMPRIMERAD	1065	2	
NEON, KYLD, FLYTANDE	1913	2	
NICKELCYANID	1653	6.1	
NICKELKARBONYL	1259	6.1	
NICKELNITRAT	2725	5.1	
NICKELNITRIT	2726	5.1	
NIKOTIN	1654	6.1	
NIKOTINBEREDNING, FAST, N.O.S.	1655	6.1	
NIKOTINBEREDNING, FLYTANDE, N.O.S.	3144	6.1	
NIKOTINFÖRENING, FAST, N.O.S.	1655	6.1	
NIKOTINFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	3144	6.1	
NIKOTINHYDROKLORID, FAST	3444	6.1	
NIKOTINHYDROKLORID, FLYTANDE	1656	6.1	
NIKOTINHYDROKLORID, LÖSNING	1656	6.1	
NIKOTINSALICYLAT	1657	6.1	
NIKOTINSULFAT, FAST	3445	6.1	
NIKOTINSULFAT, LÖSNING	1658	6.1	
NIKOTINTARTRAT	1659	6.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
NITRATER, OORGANISKA, N.O.S.	1477	5.1	
NITRATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	3218	5.1	
NITRERSYRABLANDNING med högst 50 % salpetersyra	1796	8	
NITRERSYRABLANDNING med över 50 % salpetersyra	1796	8	
NITRERSYRABLANDNING, ANVÄND med högst 50 % salpetersyra	1826	8	
NITRERSYRABLANDNING, ANVÄND med mer än 50 % salpetersyra	1826	8	
NITRILER, BRANDFARLIGA, GIFTIGA, N.O.S.	3273	3	
NITRILER, GIFTIGA, BRANDFARLIGA, N.O.S.	3275	6.1	
NITRILER, FASTA, GIFTIGA, N.O.S.	3439	6.1	
NITRILER, FLYTANDE, GIFTIGA, N.O.S.	3276	6.1	
NITRITER, OORGANISKA, N.O.S.	2627	5.1	
NITRITER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	3219	5.1	
NITROANILINER (o-, m-, p-)	1661	6.1	
NITROANISOLER, FASTA	3458	6.1	
NITROANISOLER, FLYTANDE	2730	6.1	
NITROBENSEN	1662	6.1	
NITROBENSENSULFONSYRA	2305	8	
NITROBENSOTRIFLUORIDER, FASTA	3431	6.1	
NITROBENSOTRIFLUORIDER, FLYTANDE	2306	6.1	
5-NITROBENSOTRIAZOL	0385	1	
NITROCELLULOSA MED ALKOHOL (minst 25 vikt-% och högst 12,6 % kväve (torrvikt))	2556	4.1	
NITROCELLULOSA MED VATTEN (minst 25 vikt-%)	2555	4.1	
NITROCELLULOSA med högst 12,6 % kväve (torrvikt), BLANDNING MED eller UTAN MJUKNINGSMEDEL, MED eller UTAN PIGMENT	2557	4.1	
NITROCELLULOSA, FUKTAD med minst 25 vikt-% alkohol	0342	1	
NITROCELLULOSA, omodifierad eller mjukgjord med mindre än 18 vikt-% mjukningsmedel	0341	1	
NITROCELLULOSA, PLASTICERAD, med minst 18 vikt-% mjukningsmedel	0343	1	
NITROCELLULOSA, torr eller fuktad med mindre än 25 vikt-% vatten (eller alkohol)	0340	1	
NITROCELLULOSALÖSNING, BRANDFARLIG med högst 12,6 % kväve, torrvikt, och högst 55 % nitrocellulosa	2059	3	
NITROETAN	2842	3	
NITROFENOLER (o-, m-, p-)	1663	6.1	
4-NITROFENYLHYDRAZIN, med minst 30 vikt-% vatten	3376	4.1	
NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 2 vikt-% men högst 10 vikt-% nitroglycerin	3319	4.1	
NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S. med högst 30 vikt-% nitroglycerin	3343	3	
NITROGLYCERIN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FLYTANDE, N.O.S., med högst 30 vikt-% nitroglycerin	3357	3	
NITROGLYCERIN, LÖSNING I ALKOHOL, med högst 1 % nitroglycerin	1204	3	
NITROGLYCERIN, LÖSNING I ALKOHOL, med mer än 1 % men högst 10 % nitroglycerin	0144	1	
NITROGLYCERIN, LÖSNING I ALKOHOL, med mer än 1 % men högst 5 % nitroglycerin	3064	3	
NITROGLYCERIN, OKÄNSLIGGJORD, med minst 40 vikt-% icke-flyktigt, vattenlösligt flegmatiseringsmedel	0143	1	
NITROGUANIDIN, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	0282	1	
NITROGUANIDIN, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	1336	4.1	
NITROHYDROKLORSYRA	1798	8	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
NITROKRESOLER, FASTA	2446	6.1	
NITROKRESOLER, FLYTANDE	3434	6.1	
NITROMANNIT, FUKTAD	0133	1	
NITROMANNITOL, FUKTAD	0133	1	
NITROMETAN	1261	3	
NITRONAFTALEN	2538	4.1	
NITROPROPANER	2608	3	
p-NITROSODIMETYLANILIN	1369	4.2	
NITROSTÄRKELSE, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	0146	1	
NITROSTÄRKELSE, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	1337	4.1	
NITROSYLKLORID	1069	2	
NITROSYLSVAVELSYRA, FAST	3456	8	
NITROSYLSVAVELSYRA, FLYTANDE	2308	8	
NITROTOLUENER, FASTA	3446	6.1	
NITROTOLUENER, flytande	1664	6.1	
NITROTOLUIDINER	2660	6.1	
NITROTRIAZOLON	0490	1	
NITROUREA	0147	1	
NITROURINÄMNE	0147	1	
NITROXYLENER, FASTA	3447	6.1	
NITROXYLENER, FLYTANDE	1665	6.1	
NONANER	1920	3	
NONYLTRIKLORSILAN	1799	8	
2,5-NORBORNADIEN, STABILISERAD	2251	3	
NTO	0490	1	
NÖDSIGNALER, för fartyg	0195	1	
NÖDSIGNALER, för fartyg	0194	1	
NÖDSIGNALER, fartyg	0505	1	
NÖDSIGNALER, fartyg	0506	1	
OKTADECYLTRIKLORSILAN	1800	8	
OKTADIEN	2309	3	
OKTAFLUORBUT-2-EN	2422	2	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
OKTAFLUORCYKLOBUTAN	1976	2	
OKTAFLUORPROPAN	2424	2	
OKTANER	1262	3	
OKTOGEN, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	0226	1	
OKTOGEN, OKÄNSLIGGJORD	0484	1	
OKTOL, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0266	1	
OKTOLIT, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0266	1	
OKTONAL	0496	1	
OKTYLALDEHYDER	1191	3	
OKTYLTRIKLORSILAN	1801	8	
OKÄNSLIGGJORT EXPLOSIVÄMNE, FAST, N.O.S.	3380	4.1	
OKÄNSLIGGJORT EXPLOSIVÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.	3379	3	
Oleum	1831	8	
OLJEGAS, KOMPRIMERAD	1071	2	
ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FAST, N.O.S.	3280	6.1	
ORGANISK ARSENIKFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	3280	6.1	
ORGANISK FOSFORFÖRENING, FAST, GIFTIG, N.O.S.	3464	6.1	
ORGANISK FOSFORFÖRENING, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	3278	6.1	
ORGANISK PEROXID TYP B, FAST	3102	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP B, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	3112	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP B, FLYTANDE	3101	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP B, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	3111	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP C, FAST	3104	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP C, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	3114	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP C, FLYTANDE	3103	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP C, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	3113	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP D, FAST	3106	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP D, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	3116	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP D, FLYTANDE	3105	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP D, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	3115	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP E, FAST	3108	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP E, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	3118	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP E, FLYTANDE	3107	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP E, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	3117	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP F, FAST	3110	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP F, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	3120	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE	3109	5.2	
ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	3119	5.2	
ORGANISK TENNFÖRENING, FAST, N.O.S.	3146	6.1	
ORGANISK TENNFÖRENING, FAST, N.O.S.	3146	6.1	
ORGANISK TENNFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	2788	6.1	
ORGANISKA PIGMENT, SJÄLVUPPHETTANDE	3313	4.2	
OSMIUMTETROXID	2471	6.1	
OXIDERANDE FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	3137	5.1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
OXIDERANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	3085	5.1	
OXIDERANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	3087	5.1	
OXIDERANDE FAST ÄMNE, N.O.S.	1479	5.1	
OXIDERANDE FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	3100	5.1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
OXIDERANDE FAST ÄMNE, VATTENREAKTIVT, N.O.S.	3121	5.1	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
OXIDERANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	3098	5.1	
OXIDERANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	3099	5.1	
OXIDERANDE VÄTSKA, N.O.S.	3139	5.1	
OXYGEN, KOMPRIMERAD	1072	2	
OXYGEN, KYLD, FLYTANDE	1073	2	
PAPPER, BEHANDLAT MED OMÄTTAD OLJA, ofullständigt torkat (inkl karbonpapper)	1379	4.2	
PARAFORMALDEHYD	2213	4.1	
PARALDEHYD	1264	3	
PARFYMPRODUKTER, med brandfarligt lösningsmedel (ej trögflytande)	1266	3	
PATRONER, HANDELDVAPEN	0339	1	
PATRONER, HANDELDVAPEN	0417	1	
PATRONER, HANDELDVAPEN	0012	1	
PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION	0014	1	
PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION	0327	1	
PATRONER, HANDELDVAPEN, LÖS AMMUNITION	0338	1	
PATRONER FÖR OLJEBORRHÅL	0277	1	
PATRONER FÖR OLJEBORRHÅL	0278	1	
PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL	0339	1	
PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL	0417	1	
PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION	0327	1	
PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION	0338	1	
PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL	0328	1	
PATRONER FÖR VAPEN, FULLPROJEKTIL	0012	1	
PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION	0326	1	
PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION	0413	1	
PATRONER FÖR VAPEN, LÖS AMMUNITION	0014	1	
PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	0005	1	
PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	0006	1	
PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	0007	1	
PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	0321	1	
PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	0348	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
PATRONER FÖR VAPEN, med sprängladdning	0412	1	
PATRONER FÖR VERKTYG, LÖS AMMUNITION	0014	1	
Patroner med drivspegel	0275	1	
Patroner med drivspegel	0276	1	
Patroner med drivspegel	0323	1	
Patroner med drivspegel	0381	1	
PATRONHYLSOR, TOMMA, MED TÄNDHATT	0055	1	
PATRONHYLSOR, TOMMA, MED TÄNDHATT	0379	1	
PENTABORAN	1380	4.2	
PENTAERYTRITOLTETRANITRAT, FUKTAD med minst 25 vikt-% vatten	0150	1	
PENTAERYTRITOLTETRANITRAT, OKÄNSLIGGJORD med minst 15 vikt-% desensibiliseringsmedel	0150	1	
PENTAERYTRITOLTETRANITRAT med minst 7 vikt-% vax	0411	1	
PENTAERYTRITOLTETRANITRAT, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 10 vikt-% men högst 20 vikt-% PETN	3344	4.1	
PENTAERYTRITTETRANITRAT, FUKTAD med minst 25 vikt-% vatten	0150	1	
PENTAERYTRITTETRANITRAT, OKÄNSLIGGJORD med minst 15 vikt-% desensibiliseringsm	0150	1	
PENTAERYTRITTETRANITRAT med minst 7 vikt-% vax	0411	1	
PENTAERYTRITTETRANITRAT, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 10 vikt-% men högst 20 vikt-% PETN	3344	4.1	
PENTAFLUORETAN	3220	2	
PENTAKLORETAN	1669	6.1	
PENTAKLORFENOL	3155	6.1	
PENTAMETYLHEPTAN	2286	3	
PENTAN-2,4-DION	2310	3	
PENTANER, flytande	1265	3	
PENTANOLER	1105	3	
PENT-1-EN	1108	3	
1-PENTEN	1108	3	
1-PENTOL	2705	8	
PENTYTOL, torr eller fuktad med mindre än 15 vikt-% vatten	0151	1	
PERFLUOR(ETYLVINYLETER)	3154	2	
PERFLUOR(METYLVINYLETER)	3153	2	
PERFORERINGSANORDNINGAR, MED RSV-LADDNING, för oljeborrhål, utan sprängkapsel	0124	1	
PERFORERINGSLADDNINGAR, utan sprängkapsel, för oljeborrhål	0494	1	
PERKLORATER, OORGANISKA, N.O.S.	1481	5.1	
PERKLORATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	3211	5.1	
PERKLORETYLEN	1897	6.1	
PERKLORMETYLMERKAPTAN	1670	6.1	
PERKLORSYRA, med över 50 vikt-% men högst 72 vikt-% syra	1873	5.1	
PERKLORSYRA, med högst 50 vikt-% syra	1802	8	
PERKLORYLFLUORID	3083	2	
PERMANGANATER, OORGANISKA, N.O.S.	1482	5.1	
PERMANGANATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	3214	5.1	
PEROXIDER, OORGANISKA, N.O.S.	1483	5.1	
PERSULFATER, OORGANISKA, N.O.S.	3215	5.1	
PERSULFATER, OORGANISKA, VATTENLÖSNING, N.O.S.	3216	5.1	
PESTICID, FAST, GIFTIG, N.O.S.	2588	6.1	
PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S., flampunkt under 23 °C	3021	3	
PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S., flampunkt minst 23 °C	2903	6.1	
PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, N.O.S.	2902	6.1	
PETN, FUKTAD med minst 25 vikt-% vatten	0150	1	
PETN, OKÄNSLIGGJORD med minst 15 vikt-% desensibiliseringsmedel	0150	1	
PETN med minst 7 vikt-% vax	0411	1	
PETN, BLANDNING, OKÄNSLIGGJORD, FAST, N.O.S., med mer än 10 vikt-% men högst 20 vikt-% PETN	3344	4.1	
PETROLEUMDESTILLAT, N.O.S. eller PETROLEUMPRODUKTER, N.O.S.	1268	3	
PETROLEUMGASER, KONDENSERADE	1075	2	
PIKOLINER	2313	3	
PIKRAMID	0153	1	
PIKRINSYRA, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	0154	1	
PIKRINSYRA, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	3364	4.1	
PIKRINSYRA, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1344	4.1	
PIKRIT, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	0282	1	
PIKRIT, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	1336	4.1	
PIKRYLKLORID	0155	1	
PIKRYLKLORID, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	3365	4.1	
alfa-PINEN	2368	3	
PINE OIL	1272	3	
PIPERAZIN	2579	8	
PIPERIDIN	2401	8	
PLAST PÅ NITROCELLULOSABAS, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	2006	4.2	
Pneumatiskt trycksatta föremål	3164	2	
POLYAMINER, BRANDFARLIGA, FRÄTANDE, N.O.S	2733	3	
POLYAMINER, FASTA, FRÄTANDE, N.O.S.	3259	8	
POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, BRANDFARLIGA, N.O.S.	2734	8	
POLYAMINER, FLYTANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2735	8	
POLYESTERHARTSSATS , fast huvudkomponent	3527	4.1	
POLYESTERHARTSSATS, flytande huvudkomponent	3269	3	
POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FASTA	3152	9	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
POLYHALOGENERADE BIFENYLER, FLYTANDE	3151	9	
POLYHALOGENERADE TERFENYLER, FASTA	3152	9	
POLYHALOGENERADE, TERFENYLER, FLYTANDE	3151	9	
POLYKLORERADE BIFENYLER, FASTA	3432	9	
POLYKLORERADE BIFENYLER, FLYTANDE	2315	9	
POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, STABILISERAT, N.O.S.	3531	4.1	
POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S.	3533	4.1	
POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, STABILISERAT, N.O.S.	3532	4.1	
POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S.	3534	4.1	
POLYMERKULOR, EXPANDERBARA som utvecklar brandfarliga ångor	2211	9	
PROJEKTILER, barlastade med spårljus	0424	1	
PROJEKTILER, barlastade med spårljus	0425	1	
PROJEKTILER, barlastade med spårljus	0345	1	
PROJEKTILER, med central- eller separeringsladdning	0347	1	
PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	0346	1	
PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	0426	1	
PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	0427	1	
PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	0434	1	
PROJEKTILER, med centralladdning eller separeringsladdning	0435	1	
PROJEKTILER, med sprängladdning	0167	1	
PROJEKTILER, med sprängladdning	0168	1	
PROJEKTILER, med sprängladdning	0169	1	
PROJEKTILER, med sprängladdning	0324	1	
PROJEKTILER, med sprängladdning	0344	1	
PROPADIEN, STABILISERAD	2200	2	
Propadien- och metylacetylenblandning, stabiliserad	1060	2	
PROPAN	1978	2	
n-PROPANOL	1274	3	
PROPANTIOLER	2402	3	
PROPEN	1077	2	
PROPENOXID	1280	3	
PROPIONALDEHYD	1275	3	
PROPIONITRIL	2404	3	
PROPIONSYRA med minst 10 vikt-% och mindre än 90 vikt-% syra	1848	8	
PROPIONSYRA med minst 90 vikt-% syra	3463	8	
PROPIONSYRAANHYDRID	2496	8	
PROPIONYLKLORID	1815	3	
n-PROPYLACETAT	1276	3	
PROPYLALKOHOL, NORMAL	1274	3	
PROPYLAMIN	1277	3	
n-PROPYLBENSEN	2364	3	
PROPYLEN	1077	2	
1,2-PROPYLENDIAMIN	2258	8	
PROPYLENIMIN, STABILISERAD	1921	3	
PROPYLENKLORHYDRIN	2611	6.1	
PROPYLENOXID	1280	3	
PROPYLENTETRAMER	2850	3	
PROPYLFORMIATER	1281	3	
n-PROPYLISOCYANAT	2482	6.1	
n-PROPYLKLORFORMIAT	2740	6.1	
Propylklorid	1278	3	
n-PROPYLNITRAT	1865	3	
PROPYLTRIKLORSILAN	1816	8	
PROV, EXPLOSIVÄMNE, annat än tändämne	0190	1	
PROVNINGSAMMUNITION	0363	1	
PULVER AV MAGNESIUMLEGERINGAR	1418	4.3	
PYRETROIDPESTICID, FAST, GIFTIG	3349	6.1	
PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, med flampunkt under 23 °C	3350	3	
PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3352	6.1	
PYRETROIDPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	3351	6.1	
PYRIDIN	1282	3	
PYROFOR METALL, N.O.S. eller PYROFOR LEGERING, N.O.S.	1383	4.2	
PYROFOR VÄTSKA, OORGANISK, N.O.S.	3194	4.2	
PYROFOR VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	2845	4.2	
PYROFORT FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.	3200	4.2	
PYROFORT FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	2846	4.2	
PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	3391	4.2	
PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE	3392	4.2	
PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, VATTENREAKTIVT	3393	4.2	
PYROFORT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, VATTENREAKTIVT	3394	4.2	
PYROSULFURYLKLORID	1817	8	
PYRROLIDIN	1922	3	
RADIOAKTIVT ÄMNE, TRANSPORTERADE ENLIGT SÄRSKILD ÖVERENSKOMMELSE, FISSILT	3331	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, ej av speciell beskaffenhet, ej fissilt eller undantaget fi	2915	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, FISSILT, ej av speciell beskaffenhet	3327	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, SPECIELL BESKAFFENHET, ej fissilt eller undantaget fissilt	3332	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP A, SPECIELL BESKAFFENHET, FISSILT	3333	7	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(M), ej fissilt eller undantaget fissilt	2917	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(M), FISSILT	3329	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(U), ej fissilt eller undantaget fissilt	2916	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP B(U), FISSILT	3328	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP C, ej fissilt eller undantaget fissilt	3323	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, KOLLI AV TYP C, FISSILT	3330	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-I), ej fissilt eller undantaget fissilt	2912	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-II), ej fissilt eller undantaget fissilt	3321	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-II), FISSILT	3324	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-III), ej fissilt eller undantaget fissilt	3322	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, LÅG SPECIFIK AKTIVITET (LSA-III), FISSILT	3325	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, TRANSPORTERAT ENLIGT SÄRSKILD ÖVERENSKOMMELSE, ej fissilt eller undantaget fissilt	2919	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - BEGRÄNSAD MÄNGD	2910	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - FÖREMÅL TILLVERKADE AV NATURLIGT URAN eller UTARMAT URAN eller NATURLIGT TORIUM	2909	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - INSTRUMENT eller FÖREMÅL	2911	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI - TÖMD FÖRPACKNING	2908	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, ej fissilt eller undantaget fissilt	2978	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, URANHEXAFLUORID, FISSILT	2977	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, YTKONTAMINERADE FÖREMÅL (SCO-I, SCO-II eller SCO-III), ej fissilt eller undantaget fissilt	2913	7	
RADIOAKTIVT ÄMNE, YTKONTAMINERADE FÖREMÅL (SCO-I eller SCO-II), FISSILT	3326	7	
RAKETER, med inert stridsdel	0502	1	
RAKETER, med inert stridsdel	0183	1	
RAKETER, med separeringsladdning	0436	1	
RAKETER, med separeringsladdning	0437	1	
RAKETER, med separeringsladdning	0438	1	
RAKETER, med sprängladdning	0180	1	
RAKETER, med sprängladdning	0181	1	
RAKETER, med sprängladdning	0182	1	
RAKETER, med sprängladdning	0295	1	
RAKETMOTORER	0186	1	
RAKETMOTORER	0280	1	
RAKETMOTORER	0281	1	
RAKETMOTORER	0510	1	
RAKETMOTORER, MED HYPERGOLA (spontantändande) VÄTSKOR, med eller utan separeringsladdning	0250	1	
RAKETMOTORER, MED HYPERGOLA (spontantändande) VÄTSKOR, med eller utan separeringsladdning	0322	1	
RDX, FUKTAD med minst 15 vikt-% vatten	0072	1	
RDX, OKÄNSLIGGJORD	0483	1	
REAGENSSATS	3316	9	
REFILLER TILL TÄNDARE, innehållande brandfarlig gas	1057	2	
RESORCINOL	2876	6.1	
RESTSYRA	1906	8	
RICINFLINGOR	2969	9	
RICINFRÖKAKOR	2969	9	
RICINFRÖN	2969	9	
RICINMJÖL	2969	9	
RSV-LADDNINGAR, FLEXIBLA, LINJÄRA	0237	1	
RSV-LADDNINGAR, FLEXIBLA, LINJÄRA	0288	1	
RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	0059	1	
RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	0440	1	
RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	0439	1	
RSV-LADDNINGAR, utan sprängkapsel	0441	1	
RUBIDIUM	1423	4.3	
RUBIDIUMHYDROXID	2678	8	
RUBIDIUMHYDROXIDLÖSNING	2677	8	
Rubidiumnitrat	1477	5.1	
RÅOLJA	1267	3	
RÅOLJA, SVAVELRIK, BRANDFARLIG, GIFTIG	3494	3	
RÖKAMMUNITION med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0303	1	
RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0015	1	
RÖKAMMUNITION, med eller utan central-, separerings- eller drivladdning	0016	1	
RÖKAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings-eller drivladdning	0245	1	
RÖKAMMUNITION, VIT FOSFOR, med central-, separerings-eller drivladdning	0246	1	
RÖKBOMBER, ICKE-EXPLOSIVA, med frätande vätska utan drivanordning	2028	8	
RÖKSIGNALER	0196	1	
RÖKSIGNALER	0197	1	
RÖKSIGNALER	0313	1	
RÖKSIGNALER	0487	1	
RÖKSIGNALER	0507	1	
SALPETERSYRA, annan än röd rykande, med mindre än 65 % ren syra	2031	8	
SALPETERSYRA, annan än röd rykande, med minst 65 % men högst 70 % ren syra	2031	8	
SALPETERSYRA, annan än röd rykande, med mer än 70 % ren syra	2031	8	
SALPETERSYRA, RÖD RYKANDE	2032	8	
SALTSYRA	1789	8	
SELENATER	2630	6.1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
SELENDISULFID	2657	6.1	
SELENFÖRENING, FAST, N.O.S.	3283	6.1	
SELENFÖRENING, FLYTANDE, N.O.S.	3440	6.1	
SELENHEXAFLUORID	2194	2	
SELENITER	2630	6.1	
SELENOXIKLORID	2879	8	
SELENSYRA	1905	8	
SELENVÄTE, ADSORBERAD	3526	4.1	
SELENVÄTE, VATTENFRI	2202	2	
SIGNALBLOSS, HAND	0191	1	
SIGNALBLOSS, HAND	0373	1	
SIGNALPATRONER	0054	1	
SIGNALPATRONER	0312	1	
SIGNALPATRONER	0405	1	
SILAN	2203	2	
SILVERARSENIT	1683	6.1	
SILVERCYANID	1684	6.1	
SILVERNITRAT	1493	5.1	
SILVERPIKRAT, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1347	4.1	
SJUNKBOMBER	0056	1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP B, TEMPERATURKONTROLLERAD	3231	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP B	3221	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP C	3223	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP D	3225	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP D, TEMPERATURKONTROLLERAD	3235	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP E	3227	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP E, TEMPERATURKONTROLLERAD	3237	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP F	3229	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP F, TEMPERATURKONTROLLERAD	3239	4.1	
SJÄLVREAKTIV VÄTSKA,TYP C, TEMPERATURKONTROLLERAD	3233	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP B	3222	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP B, TEMPERATURKONTROLLERAT	3232	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP C	3224	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP C, TEMPERATURKONTROLLERAT	3234	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP D	3226	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP D, TEMPERATURKONTROLLERAT	3236	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP E	3228	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP E, TEMPERATURKONTROLLERAT	3238	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP F	3230	4.1	
SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP F, TEMPERATURKONTROLLERAT	3240	4.1	
SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, OORGANISKT, N.O.S.	3192	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, FRÄTANDE, ORGANISKT, N.O.S.	3126	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, OORGANISKT, N.O.S.	3191	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, GIFTIGT, ORGANISKT, N.O.S.	3128	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, OORGANISKT, N.O.S.	3190	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, ORGANISKT, N.O.S.	3088	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	3127	4.2	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
SJÄLVUPPHETTANDE METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	3400	4.2	
Självupphettande metallpulver	3189	4.2	
Självupphettande pigment, organiska	3313	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, OORGANISK, N.O.S.	3188	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.	3185	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, OORGANISK, N.O.S.	3187	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, GIFTIG, ORGANISK, N.O.S.	3184	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, OORGANISK, N.O.S.	3186	4.2	
SJÄLVUPPHETTANDE VÄTSKA, ORGANISK, N.O.S.	3183	4.2	
SKIFFEROLJA	1288	3	
Släckgranat	0514 3559	1 9	
SMITTFÖRANDE AVFALL, OSPECIFICERAT, N.O.S.	3291	6.2	
SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM endast PÅVERKAR DJUR	2900	6.2	
SMITTFÖRANDE ÄMNE, SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR	2814	6.2	
SMÅ ANORDNINGAR MED KOLVÄTEGAS SOM DRIVMEDEL, med utsläppsanordning, eller REFILLER MED KOLVÄTEGAS FÖR SMÅ ANORDNINGAR, med utsläppsanordning	3150	2	
SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	0073	1	
SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	0364	1	
SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	0365	1	
SPRÄNGKAPSLAR FÖR AMMUNITION	0366	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA, apterade	0030	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA, apterade	0255	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRISKA, apterade	0456	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, programmerbara	0511	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, programmerbara	0512	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ELEKTRONISKA, programmerbara	0513	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ICKE ELEKTRISKA	0029	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA	0267	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA	0455	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, apterade	0360	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, apterade	0361	1	
SPRÄNGKAPSLAR, ICKE-ELEKTRISKA, apterade	0500	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	0457	1	
SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	0458	1	
SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	0459	1	
SPRÄNGLADDNINGAR, PLASTBUNDNA	0460	1	
SPÅRLJUS FÖR AMMUNITION	0212	1	
SPÅRLJUS FÖR AMMUNITION	0306	1	
STENKOLSTJÄREDESTILLAT, BRANDFARLIGA	1136	3	
STIBIN	2676	2	
STORMTÄNDSTICKOR	2254	4.1	
STRIDSDELAR, RAKET med sprängladdning	0369	1	
STRIDSDELAR, RAKET med centralladdning eller separeringsladdning	0370	1	
STRIDSDELAR, RAKET med centralladdning eller separeringsladdning	0371	1	
STRIDSDELAR, RAKET med sprängladdning	0286	1	
STRIDSDELAR, RAKET med sprängladdning	0287	1	
STRIDSDELAR, TORPED med sprängladdning	0221	1	
STRONTIUMARSENIT	1691	6.1	
STRONTIUMFOSFID	2013	4.3	
STRONTIUMKLORAT	1506	5.1	
STRONTIUMNITRAT	1507	5.1	
STRONTIUMPERKLORAT	1508	5.1	
STRONTIUMPEROXID	1509	5.1	
STRYKNIN	1692	6.1	
STRYKNINSALTER	1692	6.1	
STUBINTÄNDARE	0131	1	
STYFNINSYRA, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten eller en blandning av alkohol och vatten	0219	1	
STYFNINSYRA, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller en blandning av vatten och alkohol	0394	1	
STYRENMONOMER, STABILISERAD	2055	3	
SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FAST, GIFTIG	2779	6.1	
SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2780	3	
SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3014	6.1	
SUBSTITUERAD NITROFENOLPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	3013	6.1	
SULFAMINSYRA	2967	8	
SULFURYLFLUORID	2191	2	
SULFURYLKLORID	1834	6.1	
Superkondensator	3499	9	
SVARTKRUT, som korn eller pulver	0027	1	
SVARTKRUT, PRESSAT	0028	1	
SVARTKRUT SOM TABLETTER	0028	1	
SVAVEL (även svavelblomma)	1350	4.1	
SVAVEL, SMÄLT	2448	4.1	
SVAVELDIOXID	1079	2	
SVAVELHEXAFLUORID	1080	2	
SVAVELKLORIDER	1828	8	
SVAVELSYRA, ANVÄND	1832	8	
SVAVELSYRA, med högst 51 % syra	2796	8	
SVAVELSYRA, med över 51 % syra	1830	8	
SVAVELSYRA, RYKANDE	1831	8	
SVAVELSYRLIGHET	1833	8	
SVAVELTETRAFLUORID	2418	2	
SVAVELTRIOXID, STABILISERAD	1829	8	
SVAVELVÄTE	1053	2	
SYRE, KOMPRIMERAD	1072	2	
SYRE, KYLD, FLYTANDE	1073	2	
SYREDIFLUORID, KOMPRIMERAD	2190	2	
SYREGENERATOR, KEMISK	3356	5.1	
SÄKERHETSTÄNDSTICKOR (häfte, brev, eller ask)	1944	4.1	
SÄKERHETSUTRUSTNING, PYROTEKNISK	0503	1	
SÄKERHETSUTRUSTNING, elektriskt initierad	3268	9	
Talk (magnesiumsilikat) med tremolit och/eller aktinolit	2212	9	
TALLIUMFÖRENING, N.O.S.	1707	6.1	
TALLIUMKLORAT	2573	5.1	
TALLIUMNITRAT	2727	6.1	
TELLURFÖRENING, N.O.S.	3284	6.1	
TELLURHEXAFLUORID	2195	2	
TENNFOSFIDER	1433	4.3	
TENN(IV)KLORID, VATTENFRI	1827	8	
TENN(IV)KLORIDPENTAHYDRAT	2440	8	
TENNORGANISK PESTICID, FAST, GIFTIG	2786	6.1	
TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2787	3	
TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3020	6.1	
TENNORGANISK PESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	3019	6.1	
TENNTETRAKLORID, VATTENFRI	1827	8	
TENNTETRAKLORIDPENTAHYDRAT	2440	8	
TERPENKOLVÄTEN N.O.S.	2319	3	
TERPENTIN	1299	3	
TERPENTINERSÄTTNING	1300	3	
TERPINOLEN	2541	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
TETRABROMETAN	2504	6.1	
Tetraetylbly	1649	6.1	
TETRAETYLDITIOPYROFOSFAT	1704	6.1	
TETRAETYLENPENTAMIN	2320	8	
TETRAETYLSILIKAT	1292	3	
1,1,1,2-TETRAFLUORETAN	3159	2	
TETRAFLUORETEN, STABILISERAD	1081	2	
TETRAFLUORETYLEN, STABILISERAD	1081	2	
TETRAFLUORMETAN	1982	2	
1,2,3,6-TETRAHYDROBENSALDEHYD	2498	3	
TETRAHYDROFTALANHYDRIDER, med mer än 0,05 % maleinsyraanhydrid	2698	8	
TETRAHYDROFURAN	2056	3	
TETRAHYDROFURFURYLAMIN	2943	3	
1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDIN	2410	3	
TETRAHYDROTIOFEN	2412	3	
1,1,2,2-TETRAKLORETAN	1702	6.1	
TETRAKLORETYLEN	1897	6.1	
TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXID, FAST	3423	6.1	
TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXID, VATTENLÖSNING	1835	8	
TETRAMETYLAMMONIUMHYDROXID, VATTENLÖSNING	3560	6.1	
Tetrametylbly	1649	6.1	
TETRAMETYLSILAN	2749	3	
TETRANITROANILIN	0207	1	
TETRANITROMETAN	1510	6.1	
TETRAPROPEN	2850	3	
TETRAPROPYLORTOTITANAT	2413	3	
1H-TETRAZOL	0504	1	
TETRAZOL-1-ÄTTIKSYRA	0407	1	
TETRYL	0208	1	
Textilavfall, vått	1857	4.2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
4-TIAPENTANAL	2785	6.1	
TINKTURER, MEDICINSKA	1293	3	
TIOFEN	2414	3	
TIOFOSFORYLKLORID	1837	8	
TIOFOSGEN	2474	6.1	
TIOGLYKOL	2966	6.1	
TIOGLYKOLSYRA	1940	8	
TIOKARBAMATPESTICID, FAST, GIFTIG	2771	6.1	
TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2772	3	
TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	3006	6.1	
TIOKARBAMATPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	3005	6.1	
TIOMJÖLKSYRA	2936	6.1	
TIONYLKLORID	1836	8	
TIOUREADIOXID	3341	4.2	
TIOÄTTIKSYRA	2436	3	
TITANDISULFID	3174	4.2	
TITANHYDRID	1871	4.1	
TITANPULVER, FUKTAT med minst 25 vikt-% vatten	1352	4.1	
TITANPULVER, TORRT	2546	4.2	
TITANSVAMPGRANULAT	2878	4.1	
TITANSVAMPPULVER	2878	4.1	
TITANTETRAKLORID	1838	6.1	
TITANTRIKLORID, PYROFOR	2441	4.2	
TITANTRIKLORIDBLANDNING, PYROFOR	2441	4.2	
TITANTRIKLORIDBLANDNING	2869	8	
Tjärkolsdestillat, brandfarliga	1136	3	
TJÄROR, FLYTANDE, inklusive vägoljor och bitumenlösningar, med flampunkt högst 60 °C	1999	3	
TNT, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	0209	1	
TNT, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	3366	4.1	
TNT, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1356	4.1	
TNT I BLANDNING MED HEXANITROSTILBEN	0388	1	
TNT I BLANDNING MED TRINITROBENSEN	0388	1	
TNT I BLANDNING MED TRINITROBENSEN OCH HEXANITROSTILBEN	0389	1	
TOLUEN	1294	3	
TOLUENDIISOCYANAT	2078	6.1	
TOLUIDINER, FASTA	3451	6.1	
TOLUIDINER, FLYTANDE	1708	6.1	
TORPEDER, med sprängladdning	0330	1	
TORPEDER, med sprängladdning	0329	1	
TORPEDER, med sprängladdning	0451	1	
Torris	1845	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S förutom avsnitt 5.5.3
TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FASTA, N.O.S.	3462	6.1	
TOXINER, UTVUNNA FRÅN LEVANDE MATERIAL, FLYTANDE, N.O.S.	3172	6.1	
Trasor, oljiga	1856	4.2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
Tremolit	2212	2	
TRIALLYLAMIN	2610	3	
TRIALLYLBORAT	2609	6.1	
TRIAZINPESTICID, FAST, GIFTIG	2763	6.1	
TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, BRANDFARLIG, GIFTIG, flampunkt under 23 °C	2764	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG	2998	6.1	
TRIAZINPESTICID, FLYTANDE, GIFTIG, BRANDFARLIG, flampunkt minst 23 °C	2997	6.1	
TRIBUTYLAMIN	2542	6.1	
TRIBUTYLFOSFAN	3254	4.2	
Tricin	0394	1	
TRIETYLAMIN	1296	3	
TRIETYLENTETRAMIN	2259	8	
TRIETYLFOSFIT	2323	3	
TRIFLUORACETYLKLORID	3057	2	
1,1,1-TRIFLUORETAN	2035	2	
TRIFLUORKLORETEN, STABILISERAD	1082	2	
TRIFLUORKLORETYLEN, STABILISERAD	1082	2	
TRIFLUORMETAN	1984	2	
TRIFLUORMETAN, KYLD, FLYTANDE	3136	2	
2-TRIFLUORMETYLANILIN	2942	6.1	
3-TRIFLUORMETYLANILIN	2948	6.1	
TRIFLUORMETYLTETRAZOLNATRIUMSALT I ACETON, med minst 68 vikt-% aceton	3555	3	
TRIFLUORÄTTIKSYRA	2699	8	
TRIISOBUTEN	2324	3	
TRIISOPROPYLBORAT	2616	3	
TRIKLORACETYLKLORID	2442	8	
TRIKLORBENSENER, FLYTANDE	2321	6.1	
TRIKLORBUTEN	2322	6.1	
1,1,1-TRIKLORETAN	2831	6.1	
TRIKLORETYLEN	1710	6.1	
TRIKLORISOCYANURSYRA, TORR	2468	5.1	
TRIKLORSILAN	1295	4.3	
TRIKLORÄTTIKSYRA	1839	8	
TRIKLORÄTTIKSYRA, LÖSNING	2564	8	
TRIKRESYLFOSFAT, med mer än 3 % orto-isomerer	2574	6.1	
TRIMETYLACETYLKLORID	2438	6.1	
TRIMETYLAMIN, VATTENFRI	1083	2	
TRIMETYLAMIN, VATTENLÖSNING, med högst 50 vikt-% trimetylamin	1297	3	
1,3,5-TRIMETYLBENSEN	2325	3	
TRIMETYLBORAT	2416	3	
TRIMETYLCYKLOHEXYLAMIN	2326	8	
TRIMETYLFOSFIT	2329	3	
TRIMETYLHEXAMETYLENDIAMINER	2327	8	
TRIMETYLHEXAMETYLENDIISOCYANAT (och isomera blandningar)	2328	6.1	
TRIMETYLKLORSILAN	1298	3	
TRINITROANILIN	0153	1	
TRINITROANISOL	0213	1	
TRINITROBENSEN, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	0214	1	
TRINITROBENSEN, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1354	4.1	
TRINITROBENSEN, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	3367	4.1	
TRINITROBENSENSULFONSYRA	0386	1	
TRINITROBENSOESYRA, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	0215	1	
TRINITROBENSOESYRA, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1355	4.1	
TRINITROBENSOESYRA, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	3368	4.1	
TRINITROFENETOL	0218	1	
TRINITROFENOL, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	0154	1	
TRINITROFENOL, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1344	4.1	
TRINITROFENOL, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	3364	4.1	
TRINITROFENYLMETYLNITRAMIN	0208	1	
TRINITROFLUORENON	0387	1	
TRINITROKLORBENSEN	0155	1	
TRINITROKLORBENSEN, FUKTAD, med minst 10 vikt-% vatten	3365	4.1	
TRINITRO-m-KRESOL	0216	1	
TRINITRONAFTALEN	0217	1	
TRINITRORESORCINOL, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten eller en blandning av alkohol och vatten	0219	1	
TRINITRORESORCINOL, FUKTAD, med minst 20 vikt-% vatten eller en blandning av vatten och alkohol	0394	1	
TRINITROTOLUEN, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	0209	1	
TRINITROTOLUEN, FUKTAD med minst 30 vikt-% vatten	1356	4.1	
TRINITROTOLUEN, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	3366	4.1	
TRINITROTOLUEN I BLANDNING MED HEXANITROSTILBEN	0388	1	
TRINITROTOLUEN I BLANDNING MED TRINITROBENSEN	0388	1	
TRINITROTOLUEN I BLANDNING MED TRINITROBENSEN OCH HEXANITROSTILBEN	0389	1	
TRIPROPEN	2057	3	
TRIPROPYLAMIN	2260	3	
TRIPROPYLEN	2057	3	
TRIS-(1-AZIRIDINYL)-FOSFINOXID, LÖSNING	2501	6.1	
TRITONAL	0390	1	
Trotyl, torr eller fuktad med mindre än 30 vikt-% vatten	0209	1	
Trotyl, fuktad med minst 10 vikt-% vatten	3366	4.1	
Trotyl, fuktad med minst 30 vikt-% vatten	1356	4.1	
TRYCKFÄRG, brandfarlig	1210	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
TRYCKFÄRGSRELATERAT MATERIAL (inklusive tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel), brandfarliga (ej trögflytande)	1210	3	
TRYCKLUFT	1002	2	
TRÄIMPREGNERINGSMEDEL, FLYTANDE (ej trögflytande)	1306	3	
TÅRGASAMMUNITION, ICKE-EXPLOSIV, utan centralladdning eller separeringsladdning, ej apterad	2017	6.1	
TÅRGASAMMUNITION, med central-, separerings- eller drivladdning	0019	1	
TÅRGASAMMUNITION, med central-, separerings- eller drivladdning	0018	1	
TÅRGASAMMUNITION, med central-, separerings- eller drivladdning	0301	1	
TÅRGASLJUS	1700	6.1	
TÅRGASÄMNE, FAST, N.O.S.	3448	6.1	
TÅRGASÄMNE, FLYTANDE, N.O.S.	1693	6.1	
TÄCKLÖSNING (inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor)	1139	3	
TÄNDARE, innehållande brandfarlig gas	1057	2	
TÄNDHATTAR	0044	1	
TÄNDHATTAR	0377	1	
TÄNDHATTAR	0378	1	
TÄNDPATRONER	0319	1	
TÄNDPATRONER	0320	1	
TÄNDPATRONER	0376	1	
TÄNDRÖR	0106	1	
TÄNDRÖR	0107	1	
TÄNDRÖR	0257	1	
TÄNDRÖR	0367	1	
TÄNDRÖR, med säkringar	0408	1	
TÄNDRÖR, med säkringar	0409	1	
TÄNDRÖR, med säkringar	0410	1	
TÄNDSTICKOR, "STRIKE ANYWHERE"	1331	4.1	
TÄNDSTICKOR, VAX	1945	4.1	
UNDEKAN	2330	3	
UREANITRAT, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	1357	4.1	
UREANITRAT, FUKTAD med minst 10 vikt-% vatten	3370	4.1	
UREANITRAT, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	0220	1	
Ultrakondensator	3499	9	
UREAVÄTEPEROXID	1511	5.1	
URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVT ÄMNE, UNDANTAGET KOLLI mindre än 0,1 kg per kolli, ej fissilt eller undantaget fissilt	3507	6.1	
UTLÖSNINGSANORDNINGAR, EXPLOSIVA	0173	1	
UTRUSTNING, BATTERIDRIVEN	3171	9	
VALERALDEHYD	2058	3	
VALERYLKLORID	2502	8	
VANADINFÖRENING, N.O.S.	3285	6.1	
VANADINOXITRIKLORID	2443	8	
VANADINPENTOXID, ej smält	2862	6.1	
VANADINTETRAKLORID	2444	8	
VANADINTRIKLORID	2475	8	
VANADYLSULFAT	2931	6.1	
VAPENKRUT, som korn eller pulver	0027	1	
VAPENKRUT, PRESSAT	0028	1	
VAPENKRUT SOM TABLETTER	0028	1	
VATTENREAKTIV VÄTSKA, FRÄTANDE, N.O.S.	3129	4.3	
VATTENREAKTIV VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S.	3130	4.3	
VATTENREAKTIV VÄTSKA, N.O.S.	3148	4.3	
VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, BRANDFARLIGT, N.O.S.	3132	4.3	
VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, FRÄTANDE, N.O.S.	3131	4.3	
VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, GIFTIGT, N.O.S.	3134	4.3	
VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, N.O.S.	2813	4.3	
VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, OXIDERANDE, N.O.S.	3133	4.3	EJ TILLÅTET FÖR TRANSPORT
VATTENREAKTIVT FAST ÄMNE, SJÄLVUPPHETTANDE, N.O.S.	3135	4.3	
VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST	3395	4.3	
VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, BRANDFARLIGT	3396	4.3	
VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FAST, SJÄLVUPPHETTANDE	3397	4.3	
VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE	3398	4.3	
VATTENREAKTIVT METALLORGANISKT ÄMNE, FLYTANDE, BRANDFARLIGT	3399	4.3	
Vaxtändstickor	1945	4.1	
VINYLACETAT, STABILISERAD	1301	3	
VINYLBROMID, STABILISERAD	1085	2	
VINYLBUTYRAT, STABILISERAD	2838	3	
VINYLFLUORID, STABILISERAD	1860	2	
VINYLIDENKLORID, STABILISERAD	1303	3	
VINYLKLORACETAT	2589	6.1	
VINYLKLORID, STABILISERAD	1086	2	
VINYLPYRIDINER, STABILISERADE	3073	6.1	
VINYLTOLUENER, STABILISERADE	2618	3	
VINYLTRIKLORSILAN	1305	3	
VOLFRAMHEXAFLUORID	2196	2	
Vägoljor vid eller över 100 °C men under sin flampunkt	3257	9	
Vägoljor med flampunkt över 60 °C, vid eller över sin flampunkt	3256	3	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
Vägoljor med flampunkt högst 60 °C	1999	3	
VÄTE OCH METAN, BLANDNING, KOMPRIMERAD	2034	2	
VÄTE I ETT METALLHYDRIDLAGRINGSSYSTEM	3468	2	
VÄTE, KOMPRIMERAD	1049	2	
VÄTE, KYLD, FLYTANDE	1966	2	
VÄTEBROMID, VATTENFRI	1048	2	
VÄTECYANID, LÖSNING I ALKOHOL, med högst 45% vätecyanid	3294	6.1	
VÄTECYANID, STABILISERAD, med mindre än 3 % vatten	1051	6.1	
VÄTECYANID, STABILISERAD med mindre än 3 % vatten och absorberat av ett inert, poröst material	1614	6.1	
VÄTECYANID, VATTENLÖSNING, med högst 20 % vätecyanid	1613	6.1	
VÄTEDIFLUORIDER, FASTA, N.O.S.	1740	8	
VÄTEDIFLUORIDER, LÖSNING, N.O.S.	3471	8	
VÄTEFLUORID, VATTENFRI	1052	8	
VÄTEJODID, VATTENFRI	2197	2	
VÄTEKLORID, VATTENFRI	1050	2	
VÄTEPEROXID OCH PEROXIÄTTIKSYRA I BLANDNING, STABILISERAD, med syra(or), vatten och högst 5 % peroxiättiksyra	3149	5.1	
VÄTEPEROXID, STABILISERAD	2015	5.1	
VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, med minst 20 % men högst 60 % väteperoxid (tillräckligt stabiliserad)	2014	5.1	
VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, med minst 8 % men mindre än 20 % väteperoxid (tillräckligt stabiliserad)	2984	5.1	
VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, STABILISERAD, med över 60 % men högst 70 % väteperoxid	2015	5.1	
VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, STABILISERAD, med över 70 % väteperoxid	2015	5.1	
VÄTESULFATER, VATTENLÖSNING	2837	8	
Vätska som omfattas av luftfartsbestämmelser, n.o.s.	3334	9	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, BRANDFARLIG, N.O.S. med flampunkt över 60°C, vid eller över sin flampunkt	3256	3	
VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S. vid eller över 100 °C och, för ämnen med flampunkt, under sin flampunkt (inklusive smält metall, smält salt etc)	3257	9	
VÄTSKERAKETER, med sprängladdning	0397	1	
VÄTSKERAKETER, med sprängladdning	0398	1	
VÄTSKERAKETMOTORER	0395	1	
VÄTSKERAKETMOTORER	0396	1	
VÄTSKETORPEDER, med eller utan sprängladdning	0449	1	
VÄTSKETORPEDER, med inert stridsdel	0450	1	
VÄV, ANIMALISKA, VEGETABILISKA eller SYNTETISKA, N.O.S., impregnerade med olja	1373	4.2	
VÄV, IMPREGNERAD MED LÄGNITRERAD NITROCELLULOSA, N.O.S.	1353	4.1	
XANTATER	3342	4.2	
XENON	2036	2	
XENON, KYLD, FLYTANDE	2591	2	
XYLENER	1307	3	
XYLENOLER, FASTA	2261	6.1	
XYLENOLER, FLYTANDE	3430	6.1	
XYLIDINER, FASTA	3452	6.1	
XYLIDINER, FLYTANDE	1711	6.1	
XYLYLBROMID, FAST	3417	6.1	
XYLYLBROMID, FLYTANDE	1701	6.1	
Ullavfall, vätt	1387	4.2	OMFATTAS INTE AV ADR/ADR-S
ZINKAMMONIUMNITRIT	1512	5.1	
ZINKARSENAT	1712	6.1	
ZINKARSENIT	1712	6.1	
ZINKARSENAT OCH ZINKARSENIT, BLANDNING	1712	6.1	
ZINKASKA	1435	4.3	
ZINKBROMAT	2469	5.1	
ZINKCYANID	1713	6.1	
ZINKDAMM	1436	4.3	
ZINKDITIONIT	1931	9	
ZINKFOSFID	1714	4.3	
ZINKHYDROSULFIT	1931	9	
ZINKKISELFLUORID	2855	6.1	
ZINKKLORAT	1513	5.1	
ZINKKLORIDLÖSNING	1840	8	
ZINKKLORID, VATTENFRI	2331	8	
ZINKNITRAT	1514	5.1	
ZINKPERMANGANAT	1515	5.1	
ZINKPEROXID	1516	5.1	
ZINKPULVER	1436	4.3	
ZINKRESINAT	2714	4.1	
ZIRKONIUM UPPSLAMMAT I BRANDFARLIG VÄTSKA	1308	3	
ZIRKONIUM, TORR, lindad tråd, plåtar, band (tunnare än 254 mikrometer, men minst 18 mikrometer)	2858	4.1	
ZIRKONIUM, TORR, plåtar, band eller lindad tråd (tunnare än 18 mikrometer)	2009	4.2	
ZIRKONIUMHYDRID	1437	4.1	
ZIRKONIUMNITRAT	2728	5.1	
ZIRKONIUMPIKRAMAT, FUKTAD med minst 20 vikt-% vatten	1517	4.1	
ZIRKONIUMPIKRAMAT, torr eller fuktad med mindre än 20 vikt-% vatten	0236	1	

Benämning och beskrivning	UN-nr	Klass	Anm
ZIRKONIUMPULVER, FUKTAT med minst 25 vikt-% vatten	1358	4.1	
ZIRKONIUMPULVER, TORRT	2008	4.2	
ZIRKONIUMRESTER	1932	4.2	
ZIRKONIUMTETRAKLORID	2503	8	
ÄMNEN, EVI, N.O.S.	0482	1	
ÄTTIKSYRAANHYDRID	1715	8	
ÄTTIKSYRALÖSNING med mer än 10 vikt-% men högst 80 vikt-% syra	2790	8	
ÄTTIKSYRALÖSNING med mer än 80 vikt-% syra	2789	8	
ÖVERFÖRINGSLADDNINGAR	0060	1	
ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	0121	1	
ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	0314	1	
ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	0315	1	
ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	0325	1	
ÖVERFÖRINGSTÄNDARE	0454	1	
ÖVNINGSAMMUNITION	0362	1	
ÖVNINGSAMMUNITION	0488	1	
ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	0110	1	
ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	0318	1	
ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	0372	1	
ÖVNINGSGRANATER, hand eller gevär	0452	1	

Kapitel 3.3

Särbestämmelser för vissa ämnen eller föremål

3.3.1 Om det i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (6), anges att en särbestämmelse gäller för ett ämne eller föremål, så beskrivs respektive särbestämmelses innebörd och krav nedan. När en särbestämmelse innehåller ett krav på kollimärkning ska bestämmelserna i 5.2.1.2 (a) och (b) vara uppfyllda. Om den föreskrivna märkningen kräver en specifik formulering angiven inom citattecken, till exempel "LITIUMBATTERIER FÖR BORTSKAFFANDE", ska storleken på märkningen vara minst 12 mm, om inget annat anges i särbestämmelsen eller på något annat ställe i ADR/ADR-S.

16 Prover av nya eller existerande explosiva ämnen eller föremål avsedda för bl.a. provning, klassificering, forskning och utveckling, kvalitetskontroll eller varuprov, får transporteras enligt anvisning av behörig myndighet (se 2.2.1.1.3). Explosiva prover som inte är fuktade eller flegmatiserade ska begränsas till 10 kg i små förpackningar enligt anvisning av behörig myndighet. Explosiva prover som är fuktade eller flegmatiserade är begränsade till 25 kg.

23 Detta ämne är brandfarligt endast under extrema brandbetingelser i slutna utrymmen.

28 Detta ämne får endast transporteras enligt bestämmelserna för klass 3 eller klass 4.1 om det är förpackat så att spädmedlets procenthalt inte sjunker under det angivna värdet någon gång under transporten (se 2.2.3.1.1 och 2.2.41.1.18). I de fall spädmedlet inte är angivet, ska ämnet vara förpackat så att mängden explosivämne inte överskrider det angivna värdet.

32 Detta ämne i annan form omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

37 Detta ämne omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om det är ytbelagt.

38 Detta ämne omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om det innehåller högst 0,1 viktsprocent kalciumkarbid.

39 Detta ämne omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om det innehåller mindre än 30 viktsprocent eller minst 90 viktsprocent kisel.

43 Om dessa ämnen överlämnas till transport som pesticider ska de transporteras under tillämplig pesticidbenämning och i överensstämmelse med gällande bestämmelser för pesticider (se 2.2.61.1.10 - 2.2.61.1.11.2).

45 Antimonsulfider och -oxider med ett arsenikinnehåll på högst 0,5 % av totala massan omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

47 Ferricyanider och ferrocyanider omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

48 Innehåller detta ämne mer än 20 % cyanvätesyra är ämnet inte tillåtet för transport.

59 Dessa ämnen omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om de innehåller högst 50 % magnesium.

60 Ämnet är inte tillåtet för transport vid högre koncentration än 72 %.

61 Teknisk benämning som kompletterar den officiella transportbenämningen ska vara den allmänt brukliga av ISO upptagna benämningen (se ISO 1750:1981 ”Pesticides and other agrochemicals – common names”, med ändring), annan benämning som upptas i WHO ”Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification” eller benämningen på den aktiva substansen (se även 3.1.2.8.1 och 3.1.2.8.1.1).

62 Detta ämne omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om det innehåller högst 4 % natriumhydroxid.

65 Väteperoxid i vattenlösning innehållande mindre än 8 % väteperoxid omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

66 Cinnober (kvicksilversulfid (HgS)) omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

103 Ammoniumnitrit och blandningar av en oorganisk nitrit med ett ammoniumsalt är ej tillåtna för transport.

105 Nitrocellulosa som motsvarar beskrivningen av UN 2556 eller 2557 får tillordnas klass 4.1.

113 Transport av kemiskt instabila blandningar är inte tillåten.

119 Kylmaskiner omfattar maskiner och annan utrustning som är speciellt konstruerade för att hålla livsmedel eller andra produkter vid en låg temperatur i ett inre utrymme, samt klimatanläggningar. Kylmaskiner och komponenter till kylmaskiner omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om de innehåller mindre än 12 kg gas av klass 2, grupp A eller O enligt 2.2.2.1.3, eller mindre än 12 liter ammoniaklösning (UN 2672).

Anm Vid transport får värmepumpar betraktas som kylmaskiner.

122 Sekundärfaror, eventuella kontroll- och nödtemperaturer samt UN-nummer (gruppbenämningar) för alla för närvarande klassificerade beredningar av organiska peroxider är angivna i 2.2.52.4, i 4.1.4.2, förpackningsinstruktion IBC520 och i 4.2.5.2.6, UN-tankinstruktion T23.

123 (Tills vidare blank.)

127 Ett annat inert ämne eller en annan inert blandning får användas under förutsättning att dessa inerta ämnen har samma egenskaper för att okänsliggöra.

131 Det okänsliggjorda ämnet måste vara klart okänsligare än torr PETN.

135 Natriumdihydratsalt av diklorisocyanursyra motsvarar inte kriterierna för klass 5.1 och omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S såvida det inte motsvarar kriterierna för någon annan klass.

138 p-Brombensylcyanid omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

141 Ämnen som har genomgått nödvändig värmebehandling, så att de under transporten inte medför någon fara, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

142 Sojabönsmjöl, vilket har extraherats med lösningsmedel och innehåller högst 1,5 % olja och 11 % fukt och praktiskt taget inga brandfarliga lösningsmedel, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

144 Vattenlösning med högst 24 volymprocent alkohol omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

145 Alkoholhaltiga drycker i förpackningsgrupp III omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om de transporteras i behållare på högst 250 liter.

152 Klassificeringen av detta ämne beror på partikelstorleken och förpackningen, gränsvärden har hittills inte fastställts experimentellt. Tillämplig klassificering ska ske enligt bestämmelserna i 2.2.1.

153 Denna benämning gäller endast om det verifieras genom provning att ämnena varken är brännbara i kontakt med vatten eller visar tendens till självantändning, och att den utvecklade gasblandningen inte är brandfarlig.

162 (Borttagen.)

163 Ett ämne som är namngivet i kapitel 3.2, tabell A, får inte transporteras under denna benämning. Ämnen, som transporteras under denna benämning, får innehålla högst 20 % nitrocellulosa, förutsatt att nitrocellulosan innehåller högst 12,6 % kväve (i torrsubstansen).

168 Asbest som är inbäddat eller bundet i ett naturligt eller syntetiskt bindemedel (såsom cement, plast, asfalt, hartser eller mineraler), så att den under transporten inte kan avge en skadlig mängd asbestfibrer som inandas, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S. Färdiga produkter, vilka innehåller asbest och inte uppfyller denna bestämmelse omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om de förpackas så att de under transporten inte kan frigöra en skadlig mängd asbestfibrer som kan inandas.

169 Ftalsyraanhydrid i fast form och tetrahydroftalsyraanhydrid med högst 0,05 % maleinsyraanhydrid omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S. Ftalsyraanhydrid med högst 0,05 % maleinsyraanhydrid, som överlämnas för transport eller transporteras i smält tillstånd uppvärmt över sin flampunkt, ska tillordnas UN 3256.

172 När ett radioaktivt ämne har en eller flera sekundärfaror:

(a) ska ämnet inplaceras i förpackningsgrupp I, II eller III, om tillämpligt, genom användning av kriterierna för förpackningsgrupp som anges i del 2 utifrån den dominerande sekundärfaran,

(b) ska kollin förses med etiketter som motsvarar varje sekundärfara som finns hos ämnet. Motsvarande storetiketter ska placeras på lastbärare i enlighet med tillämpliga bestämmelser enligt avsnitt 5.3.1,

(c) ska, avseende dokumentation och kollimärkning, den officiella transportbenämningen kompletteras med namn på de beståndsdelar som till övervägande delen orsakar sekundärfaran (eller farorna) inom parentes,

(d) ska numret på etikettförlagan för varje sekundärfara anges inom parentes efter numret på klassen ”7” i godsdeklarationen och när en förpackningsgrupp har fastställts ska även denna anges i godsdeklarationen enligt kravet i 5.4.1.1.1 (d).

För förpackning, se även 4.1.9.1.5.

177 Bariumsulfat omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

178 Denna beteckning får endast användas med medgivande av behörig myndighet i avsändarlandet (se 2.2.1.1.3) och endast då ingen annan lämplig beteckning finns i kapitel 3.2, tabell A.

181 Kollin med detta ämne ska dessutom förses med en etikett enligt förlaga nr 1 (se 5.2.2.2.2), om inte behörig myndighet i avsändarlandet har godkänt att denna etikett utelämnas för det provade förpackningsslaget, eftersom provningsresultat har visat att ämnet inte uppvisar explosiva egenskaper i en sådan förpackning (se 5.2.2.1.9).

182 Gruppen alkalimetaller omfattar grundämnena litium, natrium, kalium, rubidium och cesium.

183 Gruppen alkaliska jordartsmetaller omfattar grundämnena magnesium, kalcium, strontium och barium.

186 (Borttagen.)

188 Celler och batterier som överlämnas till transport omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S om följande bestämmelser är uppfyllda:

(a) en litiummetallcell eller litiumlegeringscell innehåller högst 1 g litium och en cell med litiumjoner eller natriumjoner har en nominell energi i wattimmar om högst 20 Wh,

Anm När litiumbatterier i överensstämmelse med 2.2.9.1.7.1 (f) transporteras enligt denna särbestämmelse, får den totala mängden litium i alla litiummetallceller i batteriet inte överstiga 1,5 g och den totala kapaciteten för alla litiumjonceller som finns i batteriet får inte överstiga 10Wh (se särbestämmelse 387).

(b) ett litiummetallbatteri eller litiumlegeringsbatteri innehåller en totalmängd på högst 2 g litium och ett litiumjonbatteri eller natriumjonbatteri har en nominell energi i wattimmar om högst 100Wh. Litiumjonbatterier och natriumjonbatterier som omfattas av denna bestämmelse ska vara märkta med nominell energi i wattimmar på ytterhöljet, förutom litiumjonbatterier tillverkade före den 1 januari 2009,

Anm När litiumbatterier i överensstämmelse med 2.2.9.1.7.1 (f) transporteras enligt denna särbestämmelse, får den totala mängden litium i alla litiummetallceller i batteriet inte överstiga 1,5 g och

den totala kapaciteten för alla litiumjonceller som finns i batteriet får inte överstiga 10Wh (se särbestämmelse 387).

(c) varje litiumcell eller -batteri uppfyller bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1 (a), (e), (f) om tillämpligt och (g) och varje natriumjoncell eller -batteri uppfyller bestämmelserna i 2.2.9.1.7.2 (a), (e) och (f),

(d) celler och batterier ska, om de inte är inbyggda i utrustning, vara förpackade i innerförpackningar som fullständigt omsluter cellen eller batteriet. Celler och batterier ska vara skyddade så att kortslutning förhindras. Detta innefattar skydd mot kontakt med elektriskt ledande material i samma förpackning som skulle kunna leda till kortslutning. Innerförpackningarna ska förpackas i kraftiga ytterförpackningar som överensstämmer med bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.5,

(e) celler och batterier som är inbyggda i utrustning, ska vara skyddade mot skador och kortslutning och utrustningen ska vara försedd med effektiva anordningar för att förhindra oavsiktlig aktivering. Denna bestämmelse gäller inte för anordningar som är avsedda att vara aktiva under transport (RFID-transpondrar, klockor, sensorer, etc.) och som inte kan generera farlig värmeutveckling. När batterier är inbyggda i utrustning, ska utrustningen vara förpackad i kraftiga ytterförpackningar som tillverkats av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde, såvida inte batteriet har ett likvärdigt skydd från utrustningen den är inbyggd i.

(f) varje kolli ska förses med lämplig märkning för batterier, som visas i 5.2.1.9.

Detta krav gäller inte för

(i) kollin som innehåller knappcellsbatterier installerade i utrustning (inklusive kretskort), och

(ii) kollin som innehåller högst fyra celler installerade i utrustning eller högst två batterier installerade i utrustning, i de fall sändningen innehåller högst två kollin.

När kollin placerats i en overpack, ska märkningen för batterier antingen vara väl synlig eller återges på utsidan av overpack som då även ska märkas med uttrycket ”OVERPACK”. Bokstäverna i uttrycket ”OVERPACK” ska vara minst 12 mm höga.

Anm Kollin som innehåller litiumbatterier som förpackats i överensstämmelse med del 4, kapitel 11, förpackningsinstruktion 695 eller 968, avsnitt IB i ICAO:s tekniska instruktioner och är försedda med märkningen enligt 5.2.1.9 (märkningen för batterier) och etikett enligt 5.2.2.2.2 etikettförlaga nr 9A, ska anses uppfylla bestämmelserna i denna särbestämmelse.

(g) såvida cellerna eller batterierna inte är inbyggda i utrustning, ska varje kolli kunna klara ett fallprov från 1,2 m höjd i kollits alla orienteringsriktningar utan att cellerna eller batterierna i kollit skadas,

utan förskjutning av innehållet som leder till beröring mellan batterierna (eller cellerna) och utan att innehållet kommer ut, och

(h) såvida cellerna eller batterierna inte är inbyggda i utrustning eller förpackade med utrustning, får bruttovikten på kollin inte överstiga 30 kg.

I de ovan beskrivna bestämmelserna och i hela ADR/ADR-S avses med ”litiummängd” vikten litium i anoden i en litiummetallcell eller litiumlegeringscell. När “utrustning” används i denna särbestämmelse avses utrustning där cellerna eller batterierna är elektrisk strömkälla för dess funktion.

Det finns olika benämningar för litiummetallbatterier och litiumjonbatterier för att underlätta transport av dessa batterier vid vissa transportsätt och för att olika räddningsinsatser ska kunna tillämpas.

Ett batteri med endast en cell, definierad enligt testhandboken, del III, delavsnitt 38.3.2.3 betraktas som en ”cell” och ska transporteras utifrån denna särbestämmelse enligt kraven för ”celler”.

190 Aerosolbehållare ska vara försedda med ett skydd mot oavsiktlig tömning. Aerosolbehållare med en kapacitet på högst 50 ml som endast innehåller icke giftiga ämnen omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

191 Engångsbehållare för gas med en kapacitet på högst 50 ml, som inte innehåller några giftiga ämnen, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

193 Denna benämning får endast användas för ammoniumnitratbaserade gödselmedel. De ska vara klassificerade enligt förfarandet i testhandboken, del III, avsnitt 39. Gödselmedel som uppfyller kriterierna för detta UN-nummer omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

194 Eventuell kontroll- och nödtemperatur samt gruppbenämningens UN-nummer för varje för närvarande klassificerat självreaktivt ämne anges i 2.2.41.4.

196 Beredningar, som i laboratorieförsök varken detonerar i kaviterat tillstånd eller deflagrerar, inte reagerar vid upphettning under inneslutning och inte uppvisar någon explosionsförmåga, får transporteras under denna benämning. Beredningen ska också vara termiskt stabil (dvs. temperaturen för självaccelererande sönderfall (SADT) för ett kolli på 50 kg uppgår till minst 60 °C). Beredningar som inte motsvarar dessa kriterier ska transporteras enligt bestämmelserna för klass 5.2. (se 2.2.52.4).

198 Nitrocellulosa, lösningar, med högst 20 % nitrocellulosa, får transporteras som färg, parfymprodukter eller tryckfärg (se UN 1210, 1263, 1266, 3066, 3469 och 3470).

199 Blyföreningar, som, om de är blandade i förhållandet 1:1000 med 0,07M saltsyra och omrörda under en timme i en temperatur på 23 ºC ± 2 °C, uppvisar en löslighet på högst 5 %, (se ISO 3711:1990, “Lead chromate pigments and lead chromate – molybdate pigments – specifications and methods of test”) ”) räknas som icke lösliga och omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S såvida de inte motsvarar kriterierna för placering i någon annan klass.

201 Tändare och refiller till tändare ska uppfylla bestämmelserna i det land där de fyllts. De ska vara utrustade med ett skydd mot oavsiktlig tömning. Gasens

vätskefas får inte överstiga 85 % av kärlets kapacitet vid 15 °C. Kärlen och deras förslutningsanordningar ska motstå ett invändigt tryck, som motsvarar dubbla trycket av den kondenserade kolvätegasen vid temperaturen 55 °C. Ventilmekanismerna och tändanordningarna ska vara tätt förslutna, omslutna med tejp eller säkrade med andra medel, eller också vara konstruerade så att manövrering eller läckage av innehåll under transporten förhindras. Tändare får inte innehålla mer än 10 g kondenserad kolvätegas. Refiller till tändare får inte innehålla mer än 65 g kondenserad kolvätegas.

Anm För förbrukade tändare som insamlats separat, se kapitel 3.3, särbestämmelse 654.

203 Denna benämning får inte användas för UN 2315 polyklorerade bifenyler, flytande, eller UN 3432 polyklorerade bifenyler, fasta.

204 (Borttagen.)

205 Denna benämning får inte användas för UN 3155 pentaklorfenol.

207 Gjutmassa av plastföreningar får vara tillverkade av polystyren, polymetylmetakrylat eller någon annan polymer.

208 Den kommersiella kvaliteten av kalciumnitrathaltigt gödselmedel, som huvudsakligen består av ett dubbelsalt (kalciumnitrat och ammoniumnitrat), vilket innehåller högst 10 % ammoniumnitrat och minst 12 % kristallvatten, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

210 Toxiner från växter, djur eller bakterier som innehåller smittförande ämnen eller toxiner som ingår i smittförande ämnen är ämnen i klass 6.2.

215 Denna benämning gäller endast för tekniskt rent ämne eller för beredningar med detta ämne som har en SADT på över 75 ºC. Därför gäller den inte för beredningar som är självreaktiva (för självreaktiva ämnen, se 2.2.41.4). Homogena blandningar med högst 35 viktprocent azodikarbonamid och minst 65 % av ett inert ämne omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, såvida inte kriterierna för någon annan klass uppfylls.

216 Blandningar av fasta ämnen som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S, med brandfarliga vätskor får transporteras under denna benämning utan tillämpning av klassificeringskriterierna för klass 4.1, förutsatt att ingen fri vätska syns vid lastning av ämnet eller förslutning av förpackningen eller lastbäraren. Tätt förslutna småförpackningar och föremål, som innehåller mindre än 10 ml av en brandfarlig vätska i förpackningsgrupp II eller III absorberad i ett fast ämne, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, förutsatt att förpackningen eller föremålet inte innehåller någon fri vätska.

217 Blandningar av fasta ämnen, som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S, med giftiga vätskor får transporteras under denna benämning utan tillämpning av klassificeringskriterierna för klass 6.1, förutsatt att ingen fri vätska syns vid lastning av ämnet eller förslutning av förpackningen eller lastbäraren. Denna benämning får inte användas för fasta ämnen, som innehåller ett flytande ämne i förpackningsgrupp I.

218 Blandningar av fasta ämnen, som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S, med frätande vätskor får transporteras under denna benämning

utan tillämpning av klassificeringskriterierna för klass 8, förutsatt att ingen fri vätska syns vid lastning av ämnet eller förslutning av förpackningen eller lastbäraren.

219 Genetiskt modifierade mikroorganismer (GMM) och genetiskt modifierade organismer (GMO), som är förpackade och märkta i enlighet med 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P904, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S.

Om GMM eller GMO motsvarar kriterierna för klass 6.1 eller 6.2 (se 2.2.61.1 och 2.2.62.1), ska bestämmelserna i ADR/ADR-S om transport av giftiga ämnen eller smittförande ämnen tillämpas.

220 Omedelbart efter den officiella transportbenämningen ska endast den tekniska benämningen för den brandfarliga flytande beståndsdelen i lösningen eller blandningen anges inom parentes.

221 Ämnen som omfattas av denna benämning får inte tillhöra förpackningsgrupp I.

224 Ämnet ska under normala transportbetingelser förbli flytande, om det inte kan visas genom provning att känsligheten inte är större i fryst tillstånd än i flytande form. Vid temperaturer över -15 ºC får det inte frysa.

225 Brandsläckare som omfattas av denna benämning får vara utrustad med sprängpatron för att säkerställa dess funktion (sprängpatron för mekanisk drivning enligt klassificering 1.4C eller 1.4S), utan att tillhörigheten till klass 2, grupp A eller O enligt avsnitt 2.2.2.1.3, därigenom förändras, förutsatt att totalmängden deflagrerande explosivämnen (drivmedel) omfattar högst 3,2 g per brandsläckare.

Brandsläckare ska tillverkas, provas, godkännas och märkas enligt bestämmelserna som tillämpas i tillverkningslandet.

Anm ”Bestämmelser som tillämpas i tillverkningslandet” innebär de bestämmelser som är tillämpliga i tillverkningslandet eller i användarlandet.

Brandsläckare under denna benämning inkluderar:

(a) bärbara brandsläckare för manuell hantering och användning,

Anm Denna benämning gäller för bärbara brandsläckare även om vissa komponenter som är nödvändiga för deras funktion (t.ex. slangar och munstycken) är temporärt borttagna, så länge säkerheten hos den trycksatta behållaren med släckmedel inte äventyras och brandsläckarna fortsatt identifieras som bärbara brandsläckare.

(b) brandsläckare för installation i luftfartyg,

(c) brandsläckare monterade på hjul för manuell hantering,

(d) brandsläckarutrustning monterad på hjul eller på hjulförsedda plattformar eller enheter, som dras eller förflyttas som en släpvagn, och

(e) brandsläckare bestående av ett icke rullbart tryckfat och utrustning, och som hanteras med till exempel gaffeltruck eller lyftkran vid lastning eller lossning.

Anm Tryckkärl som innehåller gaser för användning i ovan nämnda brandsläckare eller för användning i stationära brandsläckningssystem ska uppfylla kraven i kapitel 6.2 och alla andra bestämmelser som är tillämpliga för det aktuella farliga godset när dessa tryckkärl transporteras separat.

226 Beredningar av dessa ämnen som innehåller minst 30 % icke flyktiga, icke brandfarliga medel för att okänsliggöra omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

227 Efter att ha okänsliggjorts med vatten och oorganiska inerta ämnen får urinämnesnitrathalten inte överskrida 75 viktsprocent och blandningen får inte vid provning enligt testserie 1(a) i testhandboken, del I, kunna bringas till detonation.

228 Blandningar som inte motsvarar kriterierna för brandfarliga gaser (se 2.2.2.1.5) ska transporteras under UN 3163.

230 Litiumceller och -batterier får transporteras enligt denna benämning om de uppfyller bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1. Natriumjonceller och -batterier får transporteras enligt denna benämning om de uppfyller bestämmelserna i 2.2.9.1.7.2.

235 Denna benämning gäller föremål, som innehåller explosivämnen i klass 1 och som även kan innehålla farligt gods i andra klasser. Föremålen används till personligt skydd i fordon, fartyg eller luftfartyg, till exempel gasgeneratorer för krockkuddar, krockkuddemoduler, bältesförsträckare samt pyromekanisk utrustning.

236 Polyesterhartssatser består av en huvudkomponent (endera klass 3 eller klass 4.1, förpackningsgrupp II eller III) och ett aktiveringsmedel (organisk peroxid). Den organiska peroxiden ska vara av typ D, E eller F och får inte fordra någon temperaturkontroll. Förpackningsgruppen enligt de kriterier för klass 3 eller klass 4.1, utifrån vad som är tillämpligt, som tillämpas på huvudkomponenten ska vara II eller III. De angivna mängdbegränsningarna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7a) avser huvudkomponenten.

237 Membranfiltren inklusive papperssiktarken och överdrags- och förstärkningsmaterial etc. som finns under transporten, får inte vid någon av de i testhandboken del 1 testserie 1(a) beskrivna provningarna tendera att överföra en detonation.

Därutöver kan behörig myndighet utgående från resultat av lämpliga provningar av förbränningshastighet med beaktande av standardprovningar i testhandboken del III, avsnitt 33.2 fastställa att membranfilter av nitrocellulosa i den form de avses transporteras inte omfattas av de för brandfarliga fasta ämnen i klass 4.1 gällande bestämmelserna.

238 (a) Batterier räknas som läckagesäkra om de klarar nedan angivna vibrations- och tryckprovning utan vätskeläckage.

Vibrationsprovning: Batteriet spänns fast på provplattan i en vibrationsmaskin och utsätts för en enkel sinusformad rörelse med amplituden 0,8 mm (1,6 mm totalutslag). Frekvensen varieras mellan 10 Hz och 55 Hz i steg om 1 Hz/min. Hela frekvensområdet genomlöps i båda riktningar på 95 ± 5 minuter för varje montering (vibrationsriktning) av batteriet. Batteriet provas lika länge i tre olika lägen med mot varandra vinkelräta vibrationsriktningar (innefattande ett läge då eventuella fyllnings- och ventilationsöppningar är uppochner).

Tryckprovning: Efter utfört vibrationsprov lagras batteriet i sex timmar vid 24 ºC ± 4 ºC medan det utsätts för en tryckdifferens på minst 88 kPa. Batteriet provas under minst sex timmar i vart och ett av tre lägen med mot varandra vinkelräta lodriktningar (innefattande ett läge då eventuella fyllnings- och ventilationsöppningar är uppochner).

(b) Läckagesäkra batterier omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om elektrolyten vid en temperatur av 55 ºC i händelse av brott eller sprickor i behållaren inte läcker, ingen fri vätska finns som kan komma ut och polerna hos batteriet i förpackning i transportfärdigt skick är säkrade mot kortslutning.

239 Batterier eller celler får inte innehålla andra farliga ämnen än natrium, svavel och/eller natriumföreningar (t.ex. natriumpolysulfider och natriumtetrakloraluminater). Batterier eller celler som har sådan temperatur att det natrium de innehåller kan bli flytande får överlämnas till transport endast med tillstånd av behörig myndighet i avsändarlandet och enligt villkor fastställda av denna. Om avsändarlandet inte är fördragspart till ADR, ska behörig myndighet i det första ADR-land som berörs av transporten godkänna tillståndet och transportvillkoren.

Celler ska bestå av tätt förslutna metallhus, vilka fullständigt omsluter de farliga ämnena och är tillverkade och förslutna så att innehållet under normala transportbetingelser inte kan komma ut.

Batterier ska bestå av celler som är fullständigt inneslutna och säkrade i ett metallhus, vilket är tillverkat och tillslutet så att under normala transportbetingelser utflöde av farliga ämnen förhindras.

240 (Borttagen.)

241 Beredningen ska framställas så att den förblir homogen och det inte sker någon separation under transport. Bestämmelserna i ADR/ADR-S omfattar inte beredningar med låg halt av nitrocellulosa, vilka inte uppvisar farliga egenskaper när de genomgår provning för bestämning av deras förmåga till detonation, deflagration eller explosion vid uppvärmning i ett slutet kärl enligt metoder i testserie 1(a), 2(b) och 2(c) i testhandboken, del I, och inte heller uppträder som brandfarliga fasta ämnen om de genomgår provning enligt test N.1 i testhandboken, del III, avsnitt 33.2.4 (för dessa provningar ska ämnet om nödvändigt malas och siktas till kornstorleken högst 1,25 mm).

242 Svavel omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S när det bearbetats till en speciell form (t.ex. pärlor, granulat, pellets, tabletter eller flingor).

243 Bensin för användning i motorer med gnisttändning (t.ex. i bilar, stationära motorer och andra motorer) ska oavsett variationer i flyktighet tillordnas denna benämning.

244 Denna benämning omfattar t.ex. aluminiumslagg, aluminiumskimmings, begagnade katoder, begagnade behållarinklädnader och aluminiumsaltslagg.

247 Alkoholhaltiga drycker med mer än 24 volymprocent men högst 70 volymprocent alkohol får, om transporten ingår i tillverkningsprocessen, med avvikelse från bestämmelserna i kapitel 6.1, transporteras i träfat med en kapacitet över 250 liter men högst 500 liter, som där så är tillämpligt uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, under följande villkor:

(a) träfatens täthet ska kontrolleras före fyllning,

(b) för vätskans expansion ska ett tillräckligt tomrum (minst 3 %) lämnas,

(c) träfaten ska transporteras med sprunden riktade uppåt, och

(d) träfaten ska transporteras i containrar, som uppfyller kraven i konventionen om säkra containrar (CSC). Varje träfat ska fästas i en särskild vagga och kilas fast med lämpliga medel så att varje förskjutning under transporten är utesluten.

249 Ferrocerium som är stabiliserat mot korrosion och innehåller minst 10 % järn, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

250 Denna benämning får endast användas för prov av kemiska ämnen, som tagits för analysändamål i samband med tillämpning av överenskommelsen om förbud mot utveckling, tillverkning, lagring och användning av kemiska vapen och destruktion av sådana vapen. Transport av ämnen som omfattas av denna benämning, ska ske enligt den metodsekvens och de procedurer för skydd och säkerhet, som bestämts av Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) (i Sverige: ISP - Inspektionen för strategiska produkter).

Det kemiska provet får transporteras först efter att behörig myndighet eller generaldirektören för OPCW (i Sverige: ISP - Inspektionen för strategiska produkter) utfärdat godkännande och om provet uppfyller följande bestämmelser:

(a) det ska förpackas i enlighet med förpackningsinstruktion 623 i ICAO:s tekniska instruktioner,

(b) vid transport ska ett exemplar av godkännandehandlingen för transporten, i vilken mängdrestriktioner och förpackningsbestämmelser finns angivna, bifogas godsdeklarationen.

251 Benämningen KEMISATS, REAGENSSATS eller FÖRSTA FÖRBANDSSATS avser lådor, kassetter m.m. som innehåller små mängder farligt gods att användas i exempelvis medicinskt syfte eller analys-, provnings- eller reparationssyfte. Sådana satser får endast innehålla farligt gods som är tillåtna som:

(a) Reducerade mängder som inte överskrider den mängd som anges med koden i kolumn (7b) i förteckningen över farligt gods i kapitel 3.2, under

förutsättning att nettomängden per innerförpackning och nettomängden per kolli inte överstiger den som föreskrivs i 3.5.1.2 och 3.5.1.3, eller

(b) Begränsade mängder som anges i kolumn (7a) i förteckningen över farligt gods i kapitel 3.2, under förutsättning att nettomängden per innerförpackning inte överstiger 250 ml eller 250 g.

Beståndsdelar av sådana satser får inte reagera farligt med varandra (se definition av farlig reaktion i 1.2.1). Totalmängden farligt gods i en sats får inte överstiga 1 liter eller 1 kg.

Vid färdigställandet av den godsdeklaration som anges i 5.4.1.1.1, ska den förpackningsgrupp som anges i godsdeklarationen vara den striktaste av de förpackningsgrupper som gäller för de enskilda ämnen som ingår i satsen. När satsen innehåller farligt gods som inte har inplacerats i någon förpackningsgrupp behöver ingen förpackningsgrupp anges i godsdeklarationen.

Satser som transporteras på fordon, i syfte att användas till första hjälpen eller användning på plats, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Kemisatser, reagenssatser och första förbandssatser som innehåller farligt gods i innerförpackningar i mängder, som inte överstiger mängdbegränsningarna för begränsade mängder som gäller för respektive ämne i enlighet med kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7a), får transporteras enligt bestämmelserna i kapitel 3.4.

252 (1) Heta koncentrerade ammoniumnitratlösningar får transporteras under denna benämning förutsatt att:

(a) lösningen innehåller högst 93 % ammoniumnitrat,

(b) lösningen innehåller minst 7 % vatten,

(c) lösningen innehåller högst 0,2 % brännbara ämnen,

(d) lösningen innehåller inga klorföreningar i sådana mängder att halten kloridjoner överstiger 0,02 %,

(e) pH-värdet för en 10 %-ig vattenlösning av ämnet ligger mellan 5 och 7, mätt vid 25 ºC, och

(f) den högsta tillåtna transporttemperaturen för lösningen är 140 ºC.

(2) Dessutom omfattas inte heta koncentrerade ammoniumnitratlösningar av bestämmelserna i ADR/ADR-S förutsatt att:

(a) lösningen innehåller högst 80 % ammoniumnitrat,

(b) lösningen innehåller högst 0,2 % brännbara ämnen ,

(c) ammoniumnitratet förblir löst under alla transportförhållanden, och

(d) lösningen inte uppfyller kriterierna för någon annan klass.

266 Detta ämne får inte transporteras, om det innehåller mindre alkohol, vatten eller flegmatiseringsmedel än angivet, såvida inte behörig myndighet har utfärdat ett särskilt tillstånd (se 2.2.1.1).

267 Blandsprängämne, typ C, som innehåller klorater, ska separeras från explosivämnen som innehåller ammoniumnitrat eller andra ammoniumsalter.

270 Vattenlösningar av oorganiska fasta nitrater i klass 5.1 motsvarar inte kriterierna för klass 5.1, om koncentrationen av ämnen i lösningen vid den lägsta temperaturen under transporten inte överstiger 80 % av mättnadsgränsen.

271 Laktos, glukos eller liknande ämnen får användas som medel för att okänsliggöra förutsatt att ämnet innehåller minst 90 viktsprocent medel för att okänsliggöra. Behörig myndighet kan godkänna att dessa blandningar klassificeras i klass 4.1 baserat på provning enligt testserie 6(c) i testhandboken, del I, avsnitt 16, som genomförs på minst tre förpackningar i transportfärdigt skick. Blandningar innehållande minst 98 viktsprocent medel för att okänsliggöra omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S. Kollin innehållande blandningar med minst 90 viktsprocent medel för att okänsliggöra behöver inte förses med etikett enligt förlaga nr 6.1.

272 Detta ämne får transporteras enligt bestämmelserna för klass 4.1 endast med särskilt tillstånd av behörig myndighet (se UN 0143 eller UN 0150 beroende på vad som är tillämpligt).

273 Maneb eller beredningar med maneb, som är stabiliserade mot självupphettning, behöver inte tillordnas klass 4.2, om det kan visas genom provning att en kubisk volym av 1 m^3 av ämnet inte självantänder och att temperaturen i mitten av provet inte överstiger 200 °C, om provet hålls vid en konstant temperatur av minst 75 °C ± 2 °C under en period av 24 timmar.

274 Bestämmelserna i 3.1.2.8 gäller.

278 Detta ämne får klassificeras och transporteras endast med behörig myndighets tillstånd, utgående från resultat av provningarna enligt testserie 2 och en provning enligt testserie 6(c) i testhandboken, del I, på kollin i transportfärdigt skick (se 2.2.1.1). Behörig myndighet ska fastställa förpackningsgrupp med kriterierna i 2.2.3 och den för testserie 6(c) använda förpackningstypen som underlag.

279 I stället för en strikt tillämpning av klassificeringskriterierna i ADR/ADR-S har detta ämne klassificerats eller inplacerats i en förpackningsgrupp baserat på erfarenhetsmässig påverkan på människan.

280 Denna benämning gäller för säkerhetsutrustning i fordon, fartyg eller luftfartyg, till exempel gasgeneratorer för krockkuddar, krockkuddemoduler, bältesförsträckare samt pyromekanisk utrustning, som innehåller farligt gods i klass 1 eller andra klasser, när de transporteras som komponenter och när dessa föremål har provats i transportfärdigt skick i överensstämmelse med testserie 6(c) i del I i testhandboken utan att någon explosion i anordningen, sönderdelning av anordningens hölje eller av tryckkärlet och varken splitterverkan eller termisk reaktion har kunnat konstateras, som skulle kunnat förhindra brandbekämpningsåtgärder eller andra nödlägesåtgärder i den omedelbara omgivningen. Denna benämning gäller inte för livräddningsutrustning beskriven i särbestämmelse 296 (UN 2990 och 3072)

eller för brandsläckningsutrustning med pyrotekniskt genererade aerosoler beskrivna i särbestämmelse 407 (UN 0514 och 3559).

282 (Borttagen.)

283 Föremål som innehåller gas och används som stötdämpare, inklusive stötenergiabsorberande anordningar eller tryckluftfjädring omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, förutsatt att:

(a) föremålen har en gasbehållare med kapacitet högst 1,6 liter och ett laddningstryck på högst 280 bar, varvid produkten av kapaciteten (liter) och laddningstryck (bar) inte överstiger 80 (dvs. 0,5 liter gasutrymme och 160 bar laddningstryck, 1 liter gasutrymme och 80 bar laddningstryck, 1,6 liter gasutrymme och 50 bar laddningstryck, 0,28 liter gasutrymme och 280 bar laddningstryck),

(b) föremålen har ett sprängtryck, som hos produkter med en kapacitet hos gasbehållaren på högst 0,5 liter motsvarar minst det fyrfaldiga laddningstrycket och hos produkter med en kapacitet hos gasbehållaren över 0,5 liter minst det femfaldiga laddningstrycket vid 20 °C,

(c) föremålen tillverkas av material som inte splittras vid brott,

(d) föremålen tillverkas i enlighet med en kvalitetssäkringsstandard som kan godkännas av behörig myndighet, och

(e) konstruktionstypen har genomgått en brandprovning som verifierar att det invändiga trycket i föremålet avlastas genom en smältsäkring eller annan tryckavlastningsanordning, så att föremålet inte kan splittras eller slungas iväg.

Beträffande tillbehör för fordonsdrift, se även 1.1.3.2 (d).

284 En syregenerator, kemisk, som innehåller oxiderande ämnen ska uppfylla följande villkor:

(a) Generatorn, om den innehåller en anordning för utlösning av explosivämnen, får transporteras under denna benämning endast om den uteslutits ur klass 1 enligt *Anm* till 2.2.1.1.1 (b).

(b) Generatorn ska oförpackad klara ett fallprov från 1,8 m höjd mot en styv, icke fjädrande, plan och horisontell yta i den position som har störst sannolikhet att ge skada, utan läckage av innehåll och utan att den aktiveras.

(c) När en generator är utrustad med en aktiveringsanordning ska den ha minst två effektiva säkringsanordningar mot oavsiktlig aktivering.

286 Membranfilter av nitrocellulosa som omfattas av denna benämning och har en vikt av högst 0,5 g omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om de förekommer ett och ett i ett föremål eller i ett tätt förslutet paket.

288 Dessa ämnen får klassificeras och transporteras endast med behörig myndighets tillstånd, utgående från resultat av provningarna enligt testserie 2 och en provning enligt testserie 6(c) i testhandboken, del I, på kollin i transportfärdigt skick (se 2.2.1.1).

289 Säkerhetsutrustning, elektriskt initierad, och säkerhetsutrustning, pyroteknisk, som är monterade i fordon, vagnar, fartyg eller luftfartyg eller i monteringsfärdiga komponenter, som rattstänger, dörrpaneler, säten etc. omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

290 Om detta radioaktiva ämne uppfyller definitioner och kriterier för någon annan uppräknad klass i del 2, ska det klassificeras i enlighet med följande:

(a) Om ämnet uppfyller kriterierna för farligt gods i reducerade mängder enligt kapitel 3.5, ska förpackningarna vara i enlighet med 3.5.2 och uppfylla provningsbestämmelserna i 3.5.3. Alla övriga bestämmelser tillämpliga på radioaktivt ämne, undantaget kolli, enligt 1.7.1.5, ska tillämpas utan hänvisning till den andra klassen.

(b) Om mängden överstiger gränserna angivna i 3.5.1.2, ska ämnet klassificeras i enlighet med den dominerande sekundärfaran. Godsdeklarationen ska beskriva ämnet med UN-nummer och officiell transportbenämning tillämplig för den andra klassen, kompletterad med tillämplig benämning på det radioaktiva undantagna kollit enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn (2), och ämnet ska transporteras enligt bestämmelserna tillämpliga för det UN-numret. Nedan anges ett exempel på hur uppgifterna anges i godsdeklarationen:

”UN 1993 Brandfarlig vätska, n.o.s. (etanol- och toluenblandning), Radioaktivt ämne, undantaget kolli – begränsad mängd, 3, PG II”.

Därutöver gäller bestämmelserna i 2.2.7.2.4.1.

(c) Bestämmelserna i kapitel 3.4 om transport av farligt gods förpackat i begränsade mängder gäller inte för ämnen som är klassificerade enligt (b).

(d) Om ämnet uppfyller en särbestämmelse som undantar det från alla bestämmelser om farligt gods i övriga klasser, ska det klassificeras i enlighet med tillämpligt UN-nummer i klass 7 och alla bestämmelser i 1.7.1.5 gäller.

291 Kondenserade brandfarliga gaser ska innehållas i komponenter till kylaggregat. Dessa komponenter ska vara konstruerade och provade för minst tre gånger arbetstrycket hos kylaggregatet. Kylaggregaten ska vara konstruerade och tillverkade så att under normala transportbetingelser den kondenserade gasen innehålls och risk för brott eller sprickor hos komponenter under tryck kan uteslutas. Kylaggregat och komponenter till kylaggregat som innehåller mindre än 12 kg gas omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Anm Vid transport får värmepumpar betraktas som kylmaskiner.

292 (Borttagen.)

293 För tändstickor gäller följande definitioner:

(a) Stormtändstickor är tändstickor vars huvud är försett med en friktionskänslig tändsats och en pyroteknisk sats, som brinner med liten eller ingen låga men med stark hetta.

(b) Säkerhetständstickor är tändstickor som är kombinerade eller förbundna med brevet eller asken och endast kan antändas mot en preparerad yta genom friktion.

(c) Tändstickor av alltändartyp (”strike anywhere”) är tändstickor, som kan antändas mot en fast yta genom friktion.

(d) Vaxtändstickor är tändstickor, som genom friktion kan antändas mot såväl en preparerad som en fast yta.

295 Det är inte nödvändigt att förse varje batteri med märkning och etiketter, om motsvarande märkning och etikett placerats på pallasten.

296 Dessa benämningar gäller för livräddningsutrustning, såsom livflottar, flytvästar eller självuppblåsande rutschbanor. UN 2990 omfattar självuppblåsande livräddningsutrustning och UN 3072 icke-självuppblåsande livräddningsutrustning. Livräddningsutrustning får innehålla:

(a) signalutrustningar (klass 1), vilka kan innefatta rök- och lyssignalammunition och är placerade i förpackningar, som skyddar dem mot oavsiktlig utlösning,

(b) endast UN 2990 får innehålla patroner – drivanordningar i riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S – för självuppblåsningsmekanismen, förutsatt att mängden explosivämne per räddningsutrustning inte överstiger 3,2 g,

(c) komprimerade eller kondenserade gaser i klass 2, grupp A och O enligt 2.2.2.1.3,

(d) batterier (ackumulatorer) (klass 8) och litiumbatterier eller natriumjonbatterier (klass 9),

(e) första hjälpen-utrustningar eller reparationsutrustningar, som innehåller små mängder farligt gods (t.ex. ämnen i klass 3, 4.1, 5.2, 8 eller 9), eller

(f) tändstickor av alltändartyp, som är placerade i förpackningar, vilka skyddar dem mot oavsiktlig antändning.

Livräddningsutrustning förpackad i kraftiga och styva ytterförpackningar med en total bruttovikt på maximalt 40 kg, som inte innehåller farligt gods förutom komprimerad eller kondenserad gas i klass 2, grupp A eller grupp O, i kärl med en kapacitet som inte överstiger 120 ml och som är installerade med enda syfte att aktivera livräddningsutrustningen, omfattas inte av kraven i ADR/ADR-S.

298 (Borttagen.)

300 Fiskmjöl, fiskrester eller krillmjöl får inte lastas om temperaturen vid lastningstillfället överstiger 35 °C eller är 5 °C över omgivningstemperaturen, varvid det högsta värdet gäller.

301 Denna benämning gäller endast för föremål såsom maskiner, apparatur eller utrustning som innehåller rester av farligt gods eller som är en ”integrerad” del av föremålen. Den får inte användas för föremål för vilka en transportbenämning redan finns i tabell A i kapitel 3.2. Föremål som transporteras enligt denna benämning får endast innehålla farligt gods som är

godkända att transporteras enligt bestämmelserna i kapitel 3.4 (begränsad mängd). Mängden farligt gods i föremålet får inte överstiga mängdbegränsningarna för begränsade mängder som gäller för respektive ämne i föremålet enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7a). Om föremålet innehåller mer än ett ämne som är farligt gods ska varje ämne vara inneslutet för att förhindra att de reagerar farligt med varandra under transporten (se 4.1.1.6). När det är nödvändigt att säkerställa att flytande farligt gods hålls kvar ska riktningspilar fästas på två motsatta vertikala sidor med pilarna i rätt riktning enligt 5.2.1.10.

302 Gasbehandlade lastbärare (CTU) som inte innehåller något annat farligt gods, omfattas endast av bestämmelserna i 5.5.2.

303 Kärl ska tillordnas klassificeringskoden för den gas eller gasblandning de innehåller, vilken bestäms enligt bestämmelserna i 2.2.2.

304 Denna benämning får endast användas för transport av ej aktiverade batterier som innehåller kaliumhydroxid, torr, och är avsedda att aktiveras före användning genom att lämplig mängd vatten tillsätts till varje enskild cell.

305 Dessa ämnen omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S vid koncentrationer om högst 50 mg/kg.

306 Denna benämning får endast användas för ämnen som är för okänsliga för inplacering i klass 1 vid provning enligt testserie 2 (se testhandboken, del I).

307 Denna benämning får endast användas för ammoniumnitratbaserade gödselmedel. De ska vara klassificerade i enlighet med förfarandet i testhandboken, del III, avsnitt 39 med förbehåll för begränsningarna i 2.2.51.2.2, trettonde och fjortonde strecksatsen. När begreppet ”behörig myndighet” anges i avsnitt 39 avses den behöriga myndigheten i ursprungslandet. Om ursprungslandet inte är fördragspart till ADR, ska behörig myndighet i den första fördragspart till ADR som berörs av transporten godkänna klassificeringen och villkoren för transporten.

309 Denna benämning gäller för ej känsliggjorda emulsioner, suspensioner och geler, som huvudsakligen består av en blandning av ammoniumnitrat och bränsle, avsedda för framställning av blandsprängämne typ E efter en obligatorisk förbearbetning före användning.

Blandningen för emulsioner har följande typiska sammansättning: 60-85 % ammoniumnitrat, 5-30 % vatten, 2-8 % bränsle, 0,5-4 % emulgeringsmedel, 0-10 % lösliga flamskyddsmedel samt spårtillsatser. Ammoniumnitrat får delvis ersättas med andra oorganiska nitratsalter.

Blandningen för suspensioner och geler har följande typiska sammansättning: 60-85 % ammoniumnitrat, 0-5 % natrium- eller kaliumperklorat, 0-17 % hexaminnitrat eller monometylaminnitrat, 5-30 % vatten, 2-15 % bränsle, 0,5-4 % förtjockningsmedel, 0-10 % lösliga flamskyddsmedel samt spårtillsatser. Ammoniumnitrat får delvis ersättas med andra oorganiska nitratsalter.

Ämnena ska klara kriterierna för klassificering som AMMONIUMNITRAT, EMULSION, SUSPENSION eller GEL, mellanprodukt för tillverkning av sprängämnen (ANE) i testserie 8 i testhandboken, del I, avsnitt 18, och godkännas av behörig myndighet.

310 Celler och batterier från produktionsserier på högst 100 celler eller batterier, eller produktionsprototyper av celler eller batterier när dessa prototyper transporteras för provning, ska uppfylla bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1 med undantag av (a), (e)(vii), (f)(iii) om tillämplig, (f)(iv) om tillämplig och (g).

Anm ”Transporteras för provning” inkluderar, men är inte begränsat till provning angiven i testhandboken, del III, delavsnitt 38.3, integrations- och prestandaprovning av produkten.

Dessa celler och batterier ska vara förpackade enligt förpackningsinstruktion P910 i 4.1.4.1 eller LP905 i 4.1.4.3, utifrån vad som är tillämpligt.

Föremål (UN 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 eller 3548) får innehålla sådana celler eller batterier förutsatt att tillämpliga delar i förpackningsinstruktion P006 i 4.1.4.1 eller LP03 i 4.1.4.3, utifrån vad som är tillämpligt, är uppfyllda.

Godsdeklarationen ska innehålla följande information: ”Transport enligt särbestämmelse 310”.

Skadade eller defekta celler, batterier, eller celler och batterier i utrustning ska transporteras enligt särbestämmelse 376.

Celler, batterier, eller celler och batterier i utrustning som transporteras för bortskaffande eller återvinning får förpackas enligt särbestämmelse 377 och förpackningsinstruktion P909 i 4.1.4.1.

311 Ämnena får endast transporteras under denna benämning med behörig myndighets tillstånd, baserat på resultatet av tillämplig provning enligt testhandboken, del I. Förpackningen ska säkerställa att procenthalten lösningsmedel inte vid något tillfälle under transporten sjunker under det i behörig myndighets tillstånd fastställda värdet.

312 (Borttagen.)

313 (Borttagen.)

314 (a) Dessa ämnen är benägna att sönderfalla exotermt vid förhöjd temperatur. Sönderfallet kan utlösas av värme eller föroreningar (t.ex. pulverformiga metaller (järn, mangan, kobolt, magnesium) och deras föreningar).

(b) Under transporten får dessa ämnen inte utsättas för direkt solstrålning eller värmekällor och de ska lastas av på tillräckligt ventilerade platser.

315 Denna benämning får inte användas för ämnen i klass 6.1, som motsvarar de i 2.2.61.1.8 beskrivna kriterierna för förpackningsgrupp I beträffande giftighet vid inandning.

316 Denna benämning gäller endast för kalciumhypoklorit, torr, som transporteras i form av tabletter, som inte smular sig.

317 ”Undantaget fissilt” gäller endast för fissila ämnen och kollin som innehåller fissila ämnen som är undantagna i enlighet med 2.2.7.2.3.5.

318 För dokumentationsändamål ska den officiella transportbenämningen kompletteras med teknisk benämning (se 3.1.2.8). Om de smittförande ämnen som ska transporteras inte är kända, men det finns misstanke om att de motsvarar kriterierna för att ingå i kategori A och för tillordning till UN 2814 eller 2900, ska texten ”Misstanke om smittförande ämne i kategori A” anges efter den officiella transportbenämningen inom parentes i godsdeklarationen.

319 Ämnen och kollin, som förpackas respektive märks i överensstämmelse med förpackningsinstruktion P650 omfattas inte av några ytterligare bestämmelser i ADR/ADR-S.

320 (Borttagen.)

321 Dessa lagringssystem ska alltid förutsättas innehålla väte.

322 Om detta gods är i form av tabletter som inte smular sig, ska det inplaceras i förpackningsgrupp III.

323 (Tills vidare blank.)

324 Detta ämne måste stabiliseras vid koncentrationer om högst 99 %.

325 För uranhexafluorid, ej fissilt eller undantaget fissilt, ska ämnet tillordnas UN 2978.

326 För uranhexafluorid, fissilt, ska ämnet tillordnas UN 2977.

327 Förbrukade aerosolbehållare och förbrukade engångsbehållare för gas som skickas i enlighet med 5.4.1.1.3.1, får, för rekonditionering eller bortskaffande, transporteras som UN 1950 eller 2037, beroende på vilket som är tillämpligt. De behöver inte vara skyddade mot förskjutning och oavsiktlig tömning, förutsatt att åtgärder vidtagits för att förhindra farlig tryckstegring eller uppkomst av en farlig atmosfär. Förbrukade aerosolbehållare, som inte läcker eller är kraftigt deformerade, ska förpackas enligt förpackningsinstruktion P207 och särbestämmelse PP87, eller förpackningsinstruktion LP200 och särbestämmelse L2. Förbrukade engångsbehållare för gas, som inte läcker eller är kraftigt deformerade, ska förpackas enligt förpackningsinstruktion P003 och särbestämmelse PP17 och PP96 eller förpackningsinstruktion LP200 och särbestämmelse L2. Läckande eller kraftigt deformerade aerosolbehållare och engångsbehållare för gas ska transporteras i bärgningstryckkärl eller bärgningsförpackningar, förutsatt att lämpliga åtgärder vidtagits för att förhindra farlig tryckstegring.

Anm Vid sjötransporter får förbrukade aerosolbehållare och förbrukade engångsbehållare för gas inte transporteras i slutna containrar.

Förbrukade engångsbehållare för gas som varit fyllda med icke brandfarliga, icke giftiga gaser i klass 2, grupp A eller O och som har punkterats, omfattas inte av ADR/ADR-S.

328 Denna benämning gäller för bränslecellsbehållare, även när de finns i utrustning eller förpackats med utrustning. Bränslecellsbehållare som är inbyggda i ett bränslecellssystem eller ingår som komponent i ett sådant system, räknas som bränsleceller i utrustning. En bränslecellsbehållare är ett föremål i vilket bränsle lagras för injicering i bränslecellen genom en eller flera ventiler som styr

bränslemängden. Bränslecellsbehållare, även när de finns i utrustning, ska vara konstruerade och tillverkade så att läckage av bränsle under normala transportförhållanden förhindras.

Konstruktionstyper för bränslecellsbehållare där vätskor används som bränsle, ska genomgå en tryckprovning med ett tryck av 100 kPa (övertryck) utan att läckage uppstår.

Med undantag av bränslecellsbehållare som innehåller väte i en metallhydrid och som ska uppfylla kraven i särbestämmelse 339, ska det visas att varje konstruktionstyp av bränslecellsbehållare klarar ett fallprov från höjden 1,2 m mot en styv yta i den orientering som troligast leder till skada på inneslutningssystemet utan läckage av innehåll.

När bränslecellssystemet innehåller litiummetall-, litiumjon- eller natriumjonbatterier, ska sändningen avsändas enligt denna benämning och enligt UN 3091 LITIUMMETALLBATTERIER I UTRUSTNING, UN 3481 LITIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING eller UN 3552 NATRIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING, beroende på vilken som är tillämplig.

329 (Tills vidare blank.)

330 (Borttagen.)

331 (Tills vidare blank.)

332 Magnesiumnitrathexahydrat omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

333 Etanol- och bensinblandningar för användning i gnisttändande motorer (t.ex. i bilar, stationära motorer och andra motorer) ska tillordnas denna benämning oavsett varierande flyktighet.

334 En bränslecellsbehållare får innehålla en aktivator förutsatt att den är utrustad med två oberoende anordningar som förhindrar oavsiktlig blandning med bränslet under transport.

335 Blandningar av fasta ämnen som inte omfattas av ADR/ADR-S, med miljöfarliga vätskor eller fasta ämnen, ska tillordnas UN 3077 och får transporteras under denna benämning förutsatt att ingen fri vätska är synlig vid tidpunkten när ämnet lastas eller när förpackningen eller lastbäraren försluts. Varje lastbärare ska vara tät när de används för bulktransport. Om fri vätska är synlig vid tidpunkten när ämnet lastas eller när förpackningen eller lastbäraren försluts, ska blandningen tillordnas UN 3082. Tätt förslutna småförpackningar och föremål som innehåller mindre än 10 ml av en miljöfarlig vätska absorberad i ett fast material men utan fri vätska i förpackningen eller föremålet, eller som innehåller mindre än 10 g av ett miljöfarligt fast ämne, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

336 Vid lufttransport får ett enskilt kolli med obrännbara fasta LSA-II- eller LSA-III-ämnen inte innehålla större aktivitet än 3000 A_2.

337 Vid lufttransport får kollin av typ B(U) och typ B(M) inte innehålla större aktiviteter än följande:

(a) för radioaktiva ämnen med liten spridbarhet: aktiviteter större än vad som kollikonstruktionen godkänts för i enlighet med godkännandecertifikatet,

(b) för radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet: 3000 A_1 eller 100 000 A_2, beroende på vilket värde som är lägst, eller

(c) för alla andra radioaktiva ämnen: 3000 A_2.

338 Varje bränslecellsbehållare som transporteras under denna benämning och som konstruerats för att innehålla en kondenserad, brandfarlig gas ska:

(a) kunna motstå ett tryck som motsvarar minst dubbla jämviktstrycket hos innehållet vid 55 °C, utan att läckage eller brott uppstår,

(b) inte innehålla mer än 200 ml kondenserad, brandfarlig gas, vars ångtryck inte får överstiga 1000 kPa vid 55 °C, och

(c) klara provningen i varmvattenbad som föreskrivs i 6.2.6.3.1.

339 Bränslecellsbehållare som innehåller väte i en metallhydrid och transporteras under denna benämning, ska ha en vattenvolym om högst 120 ml.

Trycket i bränslecellsbehållare får inte överstiga 5 MPa vid 55 °C. Konstruktionstypen ska, utan att läckage eller brott uppstår, motstå ett tryck som motsvarar dubbla kalkyltrycket för behållaren vid 55 °C eller 200 kPa högre tryck än kalkyltrycket för behållaren vid 55 °C, beroende på vilket av de båda värdena som är högst. I fallprovningen och provningen med växelvis vätefyllning och -tömning betecknas trycket vid vilken provningen genomförs som ”minimisprängtryck hos höljet”.

Bränslecellsbehållare ska fyllas i enlighet med förfarandet som angivits av tillverkaren. Tillverkaren ska lämna följande information med varje bränslecellsbehållare:

(a) kontrollförfaranden som ska utföras för första fyllning och före återfyllning av bränslecellsbehållaren,

(b) säkerhetsåtgärder och potentiella risker som ska beaktas,

(c) metod för att avgöra när nominell volym har uppnåtts,

(d) lägsta och högsta tryckintervall,

(e) lägsta och högsta temperaturintervall, och

(f) övriga bestämmelser som ska uppfyllas vid första fyllning och återfyllning, inklusive typ av utrustning som ska användas vid första fyllning och återfyllning.

Bränslecellsbehållarna ska vara konstruerade och tillverkade så att läckage av bränsle förhindras under normala transportförhållanden. Varje typ av bränslecellsbehållare, inklusive de som är integrerade i en bränslecell, ska genomgå följande provningar med godkänt resultat:

Fallprovning

Ett fallprov från 1,8 m höjd mot en icke fjädrande yta i fyra olika orienteringar:

(a) vertikalt, mot den ände där avstängningsventilen sitter,

(b) vertikalt, mot den ände som är motstående den ände där avstängningsventilen sitter,

(c) horisontellt, mot en uppåtriktad stålspets med diametern 38 mm, och

(d) i 45° vinkel mot den ände där avstängningsventilen sitter.

När behållaren fylls upp till sitt nominella fyllningstryck får inget läckage konstateras, vilket undersökts med hjälp av tvållösning eller på annat likvärdigt sätt vid alla möjliga läckagepunkter. Därefter ska bränslecellsbehållare sättas under hydrostatiskt tryck tills den förstörs. Det registrerade sprängtrycket ska överstiga 85 % av minimisprängtrycket för höljet.

Brandprovning

En bränslecellsbehållare som är fylld med väte till sin nominella volym, ska genomgå en omvälvande brandprovning. Behållartypen, som får ha en inbyggd ventileringsanordning, bedöms ha klarat brandprovningen om:

(a) det invändiga trycket sjunker till 0 bars övertryck utan att behållaren spricker, eller

(b) behållaren utstår branden i minst 20 minuter utan att spricka.

Provning med växelvis vätgasfyllning och -tömning

Denna provning ska säkerställa att påkänningsgränsvärdena för en bränslecellsbehållartyp inte överskrids under användning.

Bränslecellsbehållaren ska fyllas från högst 5 % av den nominella vätgasvolymen och upp till minst 95 % av denna volym och återigen tömmas ner till högst 5 % av den nominella volymen. Det nominella fyllningstrycket ska användas vid fyllning och temperaturen ska hållas inom driftstemperaturintervallet. Den växelvisa fyllningen och tömningen ska genomföras minst 100 gånger.

Efter den växelvisa fyllnings- och tömningsprovningen ska bränslecellsbehållaren fyllas med vätgas och den vattenvolym som undanträngts av behållaren ska mätas. Behållartypen bedöms ha klarat provningen med växelvis vätgasfyllning och -tömning om vattenvolymen som undanträngts av den provade behållaren inte överstiger den vattenvolym som undanträngs av en icke provad behållare fylld till 95 % av sin nominella volym och trycksatt till 75 % av minimisprängtrycket för höljet.

Täthetsprovning i produktionen

Varje bränslecellsbehållare ska täthetsprovas vid 15 °C ± 5 °C under det att den är satt under tryck med sitt nominella fyllningstryck. Inget läckage får

konstateras när alla möjliga läckagepunkter har undersökts med hjälp av tvållösning eller på annat likvärdigt sätt.

Varje bränslecellsbehållare ska märkas varaktigt med följande uppgifter:

(a) nominellt fyllningstryck i MPa,

(b) tillverkarens serienummer för bränslecellsbehållaren eller ett unikt identifieringsnummer, och

(c) utgångsdatumet baserat på längsta livslängd (uppgift om år med fyra siffror och månad med två siffror).

340 Kemisatser, reagenssatser, första förbandssatser och polyesterhartssatser, vilka innehåller farliga ämnen i innerförpackningar i mängder som inte överstiger de angivna mängdbegränsningar för reducerade mängder som gäller för de enskilda ämnena enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7b), får transporteras enligt kapitel 3.5. Trots att enskilda ämnen i klass 5.2 inte är tillåtna enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7b) som reducerade mängder, är ämnena tillåtna i dessa satser och tillordnas koden E2 (se 3.5.1.2).

341 (Tills vidare blank.)

342 Innerbehållare av glas (t.ex. ampuller eller kapslar) avsedda endast för användning i steriliseringsutrustning och som innehåller mindre än 30 ml etylenoxid per innerbehållare och högst 300 ml per ytterförpackning, får transporteras enligt bestämmelserna i kapitel 3.5 trots att ”E0” anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7b), förutsatt att:

(a) varje innerbehållare av glas efter fyllning har fastställts vara tät genom nedsänkning i ett varmvattenbad, där temperatur och provningsvaraktighet ska vara tillräckliga för att säkerställa att ett invändigt tryck uppnås i nivå med etylenoxids ångtryck vid 55 °C. Innerbehållare av glas som uppvisar tecken på läckage, deformation eller andra defekter vid denna provning får inte transporteras enligt villkoren i denna särbestämmelse,

(b) utöver förpackningen som krävs enligt 3.5.2, varje innerbehållare av glas placeras i en förseglad plastpåse som är kompatibel med etylenoxid och kan kvarhålla innehållet i händelse av att innerbehållaren av glas brister eller läcker, och

(c) varje innerbehållare av glas är skyddad på ett sätt som förhindrar punktering av plastpåsen (t.ex. av skyddshylsor eller stötdämpande material) i händelse av att förpackningen skadas (t.ex. genom att krossas).

343 Denna benämning gäller för råolja som innehåller svavelväte i tillräckligt hög koncentration så att ångor som avges från råoljan kan utgöra en fara vid inandning. Förpackningsgruppen ska bestämmas på grundval av brandfarlighet och fara vid inandning, i enlighet med farlighetsgrad.

344 Bestämmelserna i 6.2.6 ska uppfyllas.

345 Denna gas i öppna kryokärl med kapacitet om högst 1 liter tillverkade med dubbla väggar av glas, vars utrymme mellan inner- och ytterväggen är lufttomt

(vakuumisolerat), omfattas inte av ADR/ADR-S förutsatt att varje kärl transporteras i en ytterförpackning innehållande lämpligt stötdämpande eller absorberande material för att skydda det mot stötar.

346 Öppna kryokärl som uppfyller bestämmelserna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P203, och som inte innehåller farligt gods förutom UN 1977 kväve, kyld, flytande, vilket är fullständigt absorberat i ett poröst material, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S.

347 Denna benämning får endast användas om testserie 6(d) i testhandboken, del I, har visat att alla farliga effekter orsakade av funktion begränsas av kollit.

348 Litiumbatterier tillverkade efter den 31 december 2011 och natriumjonbatterier tillverkade efter den 31 december 2025, ska vara märkta med nominell energi i wattimmar på ytterhöljet.

349 Blandningar av hypoklorit med ett ammoniumsalt får inte transporteras. UN 1791 hypokloritlösning är ett ämne i klass 8.

350 Ammoniumbromat och dess vattenlösningar samt blandningar av bromat med ett ammoniumsalt får inte transporteras.

351 Ammoniumklorat och dess vattenlösningar samt blandningar av klorat med ett ammoniumsalt får inte transporteras.

352 Ammoniumklorit och dess vattenlösningar samt blandningar av klorit med ett ammoniumsalt får inte transporteras.

353 Ammoniumpermanganat och dess vattenlösningar samt blandningar av permanganat med ett ammoniumsalt får inte transporteras.

354 Detta ämne är giftigt vid inandning.

355 Gasflaskor för syrgas avsedda för användning i nödsituationer, vilka transporteras under denna benämning, får vara utrustade med sprängpatron (aktivatorer i riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp C eller S) utan att tillhörigheten till klass 2 därigenom förändras, förutsatt att totalmängden deflagrerande explosivämnen (drivmedel) omfattar högst 3,2 g per syrgasflaska. Gasflaskor i transportfärdigt skick utrustade med sprängpatroner ska vara försedda med en effektiv säkringsanordning för att förhindra oavsiktlig initiering.

356 Metallhydridlagringssystem som är avsedda för montering i fordon, vagnar, fartyg, maskiner, motorer eller luftfartyg, ska godkännas av behörig myndighet i tillverkningslandet[1)] innan de får tas emot för transport. Godsdeklarationen ska innehålla uppgift om att kollit godkänts av behörig myndighet i tillverkningslandet[1)] eller så ska en kopia av tillståndet från behörig myndighet i tillverkningslandet[1)] bifogas varje sändning.

357 Råolja som innehåller svavelväte i tillräckligt hög koncentration så att ångor som avges från råoljan kan utgöra en fara vid inandning, ska avsändas under benämningen UN 3494 RÅOLJA, SVAVELRIK, BRANDFARLIG, GIFTIG.

---

1) Om tillverkningslandet inte är en fördragspart till ADR, ska behörig myndighet i en fördragspart till ADR erkänna godkännandet.

358 Nitroglycerin, lösning i alkohol med över 1 % men högst 5 % nitroglycerin, får klassificeras i klass 3 och tillordnas UN 3064 under förutsättning att alla krav i förpackningsinstruktion P300 i 4.1.4.1 är uppfyllda.

359 Nitroglycerin, lösning i alkohol med över 1 % men högst 5 % nitroglycerin, ska klassificeras i klass 1 och tillordnas UN 0144 om inte alla krav i förpackningsinstruktion P300 i 4.1.4.1 är uppfyllda.

360 Fordon som endast drivs av litiummetall-, litiumjon- eller natriumjonbatterier ska tillordnas UN 3556 FORDON, DRIVET AV LITIUMJONBATTERIER eller UN 3557 FORDON, DRIVET AV LITIUMMETALLBATTERIER eller UN 3558 FORDON, DRIVET AV NATRIUMJONBATTERIER, beroende på vilket som är tillämpligt. Litiumbatterier installerade i lastbärare som endast är konstruerade för att ge ström utanför lastbäraren ska tillordnas UN 3536 LITIUMBATTERIER INSTALLERADE I LASTBÄRARE litiumjonbatterier eller litiummetallbatterier.

361 Denna benämning är tillämplig på elektrokemiska dubbelskiktskondensatorer med en energilagringskapacitet högre än 0,3 Wh. Kondensatorer med en energilagringskapacitet av högst 0,3 Wh omfattas inte av ADR/ADR-S. Energilagringskapaciteten avser den energi som kan lagras i kondensatorn, beräknad från den nominella spänningen och kapacitansen. Samtliga kondensatorer för vilka denna benämning är tillämplig, inklusive kondensatorer innehållande en elektrolyt som inte uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, ska uppfylla följande villkor:

(a) kondensatorer som inte är installerade i utrustning ska transporteras i oladdat tillstånd. Kondensatorer som är installerade i utrustning ska transporteras antingen i oladdat tillstånd eller vara skyddade mot kortslutning,

(b) varje kondensator ska vara skyddad mot potentiell risk för kortslutning under transport på följande sätt:

(i) om kondensatorns energilagringskapacitet är högst 10 Wh eller om energilagringskapaciteten hos varje kondensator i en modul är högst 10 Wh, ska kondensatorn eller modulen skyddas mot kortslutning eller förses med ett metallband som förbinder polerna, och

(ii) om kondensatorns energilagringskapacitet eller energilagringskapaciteten hos en kondensator i en modul är högre än 10 Wh, ska kondensatorn eller modulen förses med ett metallband som förbinder polerna,

(c) kondensatorer som innehåller farligt gods ska vara konstruerade för att motstå en tryckdifferens på 95 kPa,

(d) kondensatorer ska konstrueras och tillverkas så att tryck som byggs upp vid användning kan avlastas på ett säkert sätt med hjälp av en ventileringsanordning eller en försvagning i kondensatorns ytterhölje. Vätska som avges vid ventilering ska hållas kvar av förpackningen eller utrustningen i vilken kondensatorn är installerad, och

(e) kondensatorer ska märkas med energilagringskapaciteten i Wh.

Kondensatorer som innehåller elektrolyt vilken inte uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, även när de är installerade i utrustning, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S.

Kondensatorer som innehåller elektrolyt vilken uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, med en energilagringskapacitet på högst 10 Wh, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S, förutsatt att de utan förpackning klarar ett fallprov från höjden 1,2 m mot en styv yta utan förlust av innehåll.

Kondensatorer som innehåller elektrolyt vilken uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, som inte är installerade i utrustning och som har en energilagringskapacitet högre än 10 Wh, omfattas av ADR/ADR-S.

Kondensatorer installerade i utrustning och som innehåller en elektrolyt vilken uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S, förutsatt att utrustningen förpackas i kraftiga ytterförpackningar som tillverkats av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens avsedda användningsområde och så att oavsiktlig aktivering av kondensatorn förhindras under transport. Stora, robusta utrustningar som innehåller kondensatorer får överlämnas för transport oförpackade eller på pallar om kondensatorerna ges motsvarande skydd av utrustningen i vilken de är installerade.

Anm Kondensatorer som genom sin konstruktion bibehåller en polspänning (t.ex. asymmetriska kondensatorer) tillhör inte denna benämning.

362 (Tills vidare blank.)

363 Denna benämning får endast användas när villkoren i denna särbestämmelse är uppfyllda. Inga andra bestämmelser i ADR/ADR-S gäller.

(a) Denna benämning gäller för motorer eller maskiner som drivs av bränsle klassificerat som farligt gods via förbränningssystem eller bränsleceller (t.ex. förbränningsmotorer, generatorer, kompressorer, turbiner, värmesystem, etc.) förutom fordonsutrustning som tillordnats UN 3166 angiven i särbestämmelse 666.

Anm Denna benämning gäller inte för utrustning som anges i 1.1.3.2 (a), (d) och (e), 1.1.3.3 och 1.1.3.7.

(b) Motorer och maskiner som är tomma på flytande eller gasformigt bränsle och som inte innehåller annat farligt gods, omfattas inte av ADR/ADR-S.

Anm 1 En motor eller maskin anses vara tom på flytande bränsle när tanken för det flytande bränslet har tömts och motorn eller maskinen inte kan drivas på grund av brist på bränsle. Motor eller maskinkomponenter såsom bränsleledningar, bränslefilter och injektorer behöver inte rengöras, tömmas eller avgasas för att betraktas tomma på flytande bränslen. Dessutom behöver bränsletanken inte rengöras eller avgasas.

Anm 2 En motor eller maskin anses vara tom på gasformiga bränslen när bränsletankarna med gas är tomma på vätska (för kondenserade gaser), det positiva trycket i tankarna inte överstiger 2 bar och avstängningskranen för bränslet- eller skiljeventilen är stängd och säkrad.

(c) Motorer och maskiner som innehåller bränslen som uppfyller klassificeringskriterierna för klass 3 ska tillordnas UN 3528 FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller UN 3528 MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller UN 3528 MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL eller UN 3528 MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL, beroende på vilken som är tillämplig.

(d) Motorer och maskiner som innehåller bränslen som uppfyller klassificeringskriterierna för brandfarliga gaser i klass 2 ska tillordnas UN 3529 FÖRBRÄNNINGSMOTOR, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller UN 3529 MOTOR, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller UN 3529 MASKIN, FÖRBRÄNNING, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller UN 3529 MASKIN, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL, beroende på vilken som är tillämplig.

Motorer och maskiner som drivs av både en brandfarlig gas och en brandfarlig vätska ska avsändas enligt lämpliga UN 3529.

(e) Motorer och maskiner som innehåller flytande bränslen som uppfyller klassificeringskriterierna i 2.2.9.1.10 för miljöfarliga ämnen och som inte uppfyller klassificeringskriterierna för någon annan klass, ska tillordnas UN 3530 FÖRBRÄNNINGSMOTOR eller UN 3530 MASKIN MED FÖRBRÄNNING, beroende på vilken som är tillämplig.

(f) Motorer och maskiner får innehålla annat farligt gods än bränslen (t.ex. batterier, brandsläckare, ackumulatorer med komprimerad gas eller säkerhetsanordningar) som krävs för deras funktion eller driftsäkerhet utan att omfattas av några ytterligare krav för detta farliga gods, om inte annat anges i ADR/ADR-S. Däremot ska litiumbatterier uppfylla bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1, förutom att (a), (e)(vii), (f)(iii) om tillämplig, (f)(iv) om tillämplig och (g) inte behöver tillämpas när batterier från produktionsserier på högst 100 celler eller batterier, eller produktionsprototyper av celler eller batterier när dessa prototyper transporteras för provning, är installerade i maskiner eller motorer. Dessutom ska natriumjonbatterier uppfylla bestämmelserna i 2.2.9.1.7.2, förutom att (a), (e) och (f) inte behöver tillämpas när batterier från produktionsserier på högst 100 celler eller batterier, eller produktionsprototyper av celler eller batterier när dessa prototyper transporteras för provning, är installerade i maskiner eller motorer.

(g) Motorn eller maskinen, inklusive inneslutningar som innehåller farligt gods, ska överensstämma med de tillverkningskrav som anges av den behöriga myndigheten i tillverkningslandet[2)].

(h) Eventuella ventiler eller öppningar (t.ex. ventilationsanordningar) ska vara stängda under transport.

(i) Motorerna eller maskinerna ska vara orienterade på ett sätt som förhindrar oavsiktligt utsläpp av farligt gods och vara säkrad genom lämpliga åtgärder för att hålla maskinen eller utrustningen på plats på ett sätt som förhindrar all förskjutning under transport som skulle kunna ändra dess orientering eller orsaka att den blir skadad.

(j) För UN 3528 och UN 3530:

När motorn eller maskinen innehåller mer än 60 liter flytande bränsle och har en kapacitet på mer än 450 liter men högst 3 000 liter, ska den etiketteras på två motstående sidor i enlighet med 5.2.2.

När motorn eller maskinen innehåller mer än 60 liter flytande bränsle och har en kapacitet på mer än 3 000 liter, ska den förses med storetiketter på två motsatta sidor. Storetiketterna ska motsvara dem som föreskrivs i kolumn (5) i tabell A i kapitel 3.2. De ska överensstämma med specifikationen i 5.3.1.7 och placeras mot en bakgrund med kontrasterande färg eller uppvisa antingen en streckad eller en heldragen yttre begränsningslinje.

Anm För motorer och maskiner med en kapacitet på mer än 450 liter men som innehåller högst 60 liter flytande bränsle, är etikettering och märkning med storetiketter enligt ovanstående krav tillåten.

(k) För UN 3529:

När bränsletanken hos motorn eller maskinen har en vattenvolym på mer än 450 liter men högst 1 000 liter, ska den etiketteras på två motstående sidor i enlighet med 5.2.2.

När bränsletanken hos motorn eller maskinen har en vattenvolym på mer än 1 000 liter, ska den förses med storetiketter på två motsatta sidor. Storetiketterna ska motsvara dem som föreskrivs i kolumn (5) i tabell A i kapitel 3.2. De ska överensstämma med specifikationen i 5.3.1.7 och placeras mot en bakgrund med kontrasterande färg eller uppvisa antingen en streckad eller en heldragen yttre begränsningslinje.

(l) När motorn eller maskinen, tillhörande UN 3528 och 3530, innehåller mer än 1000 liter flytande bränsle, eller när bränsletanken tillhörande UN 3529 har en vattenvolym på mer än 1000 liter:

- krävs en godsdeklaration i enlighet med 5.4.1. Godsdeklarationen ska dessutom innehålla följande information ”Transport enligt särbestämmelse 363”.

---

2) Till exempel, överensstämmelse med relevanta bestämmelser i Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG av den 17 maj 2006 om maskiner och om ändring av direktiv 95/16/EG, publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L157 den 9 juni 2006, s 24-86.

- för transport som inkluderar passage genom tunnlar med restriktioner, ska transportenheten vara försedd med orangefärgade skyltar enligt 5.3.2 och tunnelrestriktionerna enligt 8.6.4 ska tillämpas.

(m) Bestämmelserna angivna i förpackningsinstruktion P005 i 4.1.4.1 ska vara uppfyllda.

364 Detta föremål får endast transporteras enligt bestämmelserna i kapitel 3.4 om kollit, i transportfärdigt skick, klarar provningen enligt testserie 6(d) i testhandboken, del I, enligt behörig myndighets avgörande.

365 För tillverkade instrument och föremål som innehåller kvicksilver eller gallium, se UN 3506 eller 3554, beroende på vilket som är tillämpligt.

366 Tillverkade föremål och instrument som innehåller högst 1 kg kvicksilver eller gallium, omfattas inte av ADR/ADR-S.

367 Avseende dokumentation:

Den officiella transportbenämningen “Färgrelaterat material” får användas för sändningar av kollin som innehåller både ”Färg” och ”Färgrelaterat material”.

Den officiella transportbenämningen “Färgrelaterat material, frätande, brandfarligt” får användas för sändningar av kollin som innehåller både ”Färg, frätande, brandfarlig” och ”Färgrelaterat material, frätande, brandfarligt”.

Den officiella transportbenämningen “Färgrelaterat material, brandfarligt, frätande” får användas för sändningar av kollin som innehåller både ”Färg, brandfarlig, frätande” och ”Färgrelaterat material, brandfarligt, frätande”.

Den officiella transportbenämningen “Tryckfärgsrelaterat material” får användas för sändningar av kollin som innehåller både ”Tryckfärg” och ”Tryckfärgsrelaterat material”.

368 Avseende ej fissilt eller undantaget fissilt uranhexafluorid, ska ämnet klassificeras under UN 3507 eller 2978.

369 I enlighet med 2.1.3.5.3 (a) ska detta radioaktiva ämne i undantaget kolli med giftiga och frätande egenskaper klassificeras i klass 6.1 med en radioaktiv och frätande sekundärfara.

Uranhexafluorid får klassificeras under denna benämning endast om villkoren i 2.2.7.2.4.1.2, 2.2.7.2.4.1.5, 2.2.7.2.4.5.2 och, för undantaget fissilt ämne, villkoren i 2.2.7.2.3.5 är uppfyllda.

Förutom tillämpliga bestämmelser för transport av ämnen i klass 6.1 med en frätande sekundärfara, gäller dessutom bestämmelserna i 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4.1 (b), 7.5.11 CV33 (3.1), (5.1) - (5.4) och (6).

Etiketten för klass 7 krävs inte.

370 Denna benämning gäller endast för ammoniumnitrat som uppfyller ett av följande kriterier:

(a) ammoniumnitrat med mer än 0,2 % brännbara ämnen, inklusive alla ingående organiska ämnen beräknade som kol, med uteslutande av varje annat tillsatt ämne, eller

(b) ammoniumnitrat med högst 0,2 % brännbara ämnen, inklusive alla ingående organiska ämnen beräknade som kol, med uteslutande av varje annat tillsatt ämne, och som ger ett positivt resultat vid provning enligt testserie 2 (se testhandboken, del I). Se även UN 1942.

Denna benämning ska inte användas för ammoniumnitrat för vilken en officiell transportbenämning redan finns i tabell A i kapitel 3.2 inklusive ammoniumnitrat blandad med oljebränsle (ANFO) eller någon av de kommersiella kvaliteterna av ammoniumnitrat.

371 (1) Denna benämning gäller även för föremål som innehåller ett litet tryckkärl med utsläppsanordning. Sådana föremål ska uppfylla följande krav:

(a) vattenvolymen hos tryckkärlet får inte överstiga 0,5 liter och arbetstrycket får inte överstiga 25 bar vid 15 °C,

(b) minsta sprängtrycket hos tryckkärlet ska vara åtminstone fyra gånger gasens tryck vid 15 °C,

(c) varje föremål ska vara tillverkat så att oavsiktlig avskjutning eller utsläpp undviks under normal hantering, förpackning, transport och användning. Detta får uppfyllas genom att en ytterligare låsningsanordning kopplas till aktivatorn,

(d) varje föremål ska vara tillverkat så att farliga projektiler från tryckkärlet eller delar av tryckkärlet förhindras,

(e) varje tryckkärl ska vara tillverkad av ett material som inte splittras vid brott,

(f) föremålets konstruktionstyp ska genomgå en brandprovning. För denna provning ska bestämmelserna i 16.6.1.2 förutom punkt (g), 16.6.1.3.1 – 16.6.1.3.4, 16.6.1.3.6, 16.6.1.3.7 (b) och 16.6.1.3.8 i testhandboken följas. Det ska kunna verifieras att föremålets tryck avlastas genom en smältsäkring eller annan tryckavlastningsanordning på ett sådant sätt att tryckkärlet inte splittras och att föremålet eller splitter från föremålet inte slungas iväg mer än 10 meter,

(g) föremålets konstruktionstyp ska genomgå följande test: En mekanism för igångsättning ska användas för att initiera ett föremål i mitten av förpackningen. Det får inte förekomma någon verkan på utsidan av kollit, till exempel så att kollit brister eller så att metallsplitter eller kärl går igenom förpackningen.

(2) Tillverkaren ska ta fram teknisk dokumentation för konstruktionstypen, över tillverkningsprocedur såväl som över provningarna och deras resultat. Tillverkaren ska ha rutiner som säkerställer att föremål som tillverkas i serie är gjorda av bra kvalitet, motsvarar konstruktionstypen

och uppfyller kraven i (1). Tillverkaren ska kunna överlämna sådan information till behörig myndighet vid begäran.

372 Denna benämning gäller för asymmetriska kondensatorer med en energilagringskapacitet högre än 0,3 Wh. Kondensatorer med en energilagringskapacitet av högst 0,3 Wh omfattas inte av ADR/ADR-S.

Energilagringskapaciteten avser den energi som kan lagras i en kondensator, beräknad utifrån följande ekvation:

$Wh = 1/2C_N(U_R^2 - U_L^2) \times (1/3600)$,

med användning av den nominella kapacitansen (C_N), märkspänningen (U_R) och lägsta begränsningsspänningen (U_L).

Alla asymmetriska kondensatorer som omfattas av denna benämning ska uppfylla följande villkor:

(a) kondensatorer eller moduler ska vara skyddade mot kortslutning,

(b) kondensatorer ska vara konstruerade och tillverkade så att tryck som byggs upp vid användning kan avlastas på ett säkert sätt med hjälp av en ventileringsanordning eller en försvagning i kondensatorns ytterhölje. Vätska som avges vid ventilering ska hållas kvar av förpackningen eller utrustningen i vilken kondensatorn är installerad,

(c) kondensatorer ska märkas med energilagringskapaciteten i Wh, och

(d) kondensatorer som innehåller en elektrolyt som uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods ska vara konstruerade för att motstå en tryckdifferens på 95 kPa,

Kondensatorer som innehåller en elektrolyt vilken inte uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, även när de är konfigurerade i en modul eller är installerade i utrustning, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S.

Kondensatorer som innehåller en elektrolyt vilken uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, med en energilagringskapacitet på högst 20 Wh, även när de är konfigurerade i en modul, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S, förutsatt att kondensatorerna utan förpackning klarar ett fallprov från höjden 1,2 m mot en styv yta utan förlust av innehåll.

Kondensatorer som innehåller en elektrolyt vilken uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, som inte är installerade i utrustning och som har en energilagringskapacitet högre än 20 Wh, omfattas av ADR/ADR-S.

Kondensatorer installerade i utrustning och som innehåller en elektrolyt vilken uppfyller klassificeringskriterierna för någon klass av farligt gods, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S, förutsatt att utrustningen förpackas i kraftiga ytterförpackningar som tillverkats av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens avsedda användningsområde och så att oavsiktlig aktivering av kondensatorn

förhindras under transport. Stora, robusta utrustningar som innehåller kondensatorer får överlämnas för transport oförpackade eller på pallar om kondensatorerna ges motsvarande skydd av utrustningen i vilken de är installerade.

Anm Oavsett bestämmelserna i denna särbestämmelse ska asymmetriska nickel-kolkondensatorer som innehåller alkaliska elektrolyter i klass 8 transporteras under UN 2795 BATTERIER, VÅTA, FYLLDA MED ALKALISK LÖSNING.

373 Neutronstrålningsdetektorer innehållande icke trycksatt bortrifluoridgas får transporteras under denna benämning under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

(a) Varje strålningsdetektor ska uppfylla följande villkor:

(i) absoluttrycket får inte överstiga 105 kPa vid 20 °C,

(ii) mängden gas får inte överstiga 13 g,

(iii) detektorn ska tillverkas under ett dokumenterat kvalitetssystem,

Anm ISO 9001 får användas för detta syfte.

(iv) varje neutronstrålningsdetektor ska vara gjord av en svetsad metallkonstruktion sammanfogad till keramiskt foder genom lödning av metallen. Dessa detektorer ska ha ett minsta sprängtryck av 1800 kPa som visas genom typprovning, och

(v) varje detektor ska täthetsprovas utifrån en standard av 1×10^{-10} cm^3/s före fyllning.

(b) Strålningsdetektorer som transporteras som individuella komponenter ska transporteras enligt följande:

(i) detektorer ska vara förpackade i en försluten innerbeklädd mellanförpackning av plast innehållande tillräckligt med absorberande eller adsorberande material för att absorbera eller adsorbera hela gasinnehållet,

(ii) de ska förpackas i en kraftig ytterförpackning. Det färdiga kollit ska kunna klara ett fallprov på 1,8 meter utan att gas läcker ut från detektorerna.

(iii) den totala mängden gas från alla detektorer i ett kolli får inte överstiga 52 g.

(c) Fullständiga system av neutronstrålningsdetektorer bestående av detektorer som uppfyller villkoren i punkt (a) ska transporteras enligt följande:

(i) detektorerna ska inneslutas i ett förslutet kraftigt ytterhölje,

(ii) ytterhöljet ska innehålla tillräckligt med absorberande eller adsorberande material för att kunna absorbera eller adsorbera hela innehållet av gas,

(iii) de fullständiga systemen ska förpackas i kraftiga ytterförpackningar som ska klara ett fallprov på 1,8 meter utan läckage, såvida ett systems ytterhölje inte kan erbjuda motsvarande skydd.

Förpackningsinstruktion P200 i delavsnitt 4.1.4.1 är inte tillämpligt.

Godsdeklarationen ska innehålla följande information: ”Transport enligt särbestämmelse 373”.

Neutronstrålningsdetektorer som innehåller högst 1 g bortrifluorid, inklusive sådana med lödda glasfogar, omfattas inte av ADR/ADR-S under förutsättning att de uppfyller kraven i punkt (a) och är förpackade enligt punkt (b). Strålningsdetektorsystem som innehåller sådana detektorer omfattas inte av ADR/ADR-S under förutsättning att de är förpackade enligt punkt (c).

374 (Tills vidare blank.)

375 När dessa ämnen transporteras i enkelförpackningar eller sammansatta förpackningar med en nettomängd per enkel- eller innerförpackning av högst 5 l för vätskor eller en nettovikt per enkel- eller innerförpackning av högst 5 kg för fasta ämnen, omfattas de inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S under förutsättning att förpackningarna uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 till 4.1.1.8.

376 Litiummetall-, litiumjon- eller natriumjonceller eller -batterier som har konstaterats vara så skadade eller defekta så att de inte längre överensstämmer med den typ som har provats enligt tillämpliga bestämmelser i testhandboken, ska följa kraven i denna särbestämmelse.

Denna särbestämmelse omfattar, men är inte begränsad till, följande:

- celler eller batterier som konstaterats som felaktiga av säkerhetsskäl,
- celler eller batterier som har läckt vätska eller gas,
- celler eller batterier som inte kan undersökas före transport, eller
- celler eller batterier som har bestående fysiska och mekaniska skador.

Anm Vid utvärdering av en cell eller ett batteri som skadat eller defekt, ska en utvärdering eller bedömning genomföras baserad på säkerhetskriterier från tillverkaren av cellen, batteriet eller produkten eller av en teknisk expert med kunskap om cellens eller batteriets säkerhetsfunktioner. En utvärdering eller bedömning får inkludera, men är inte begränsad till, följande kriterier:

(a) akut fara, såsom gas, brand eller läckage av elektrolyt,

(b) användningen eller den felaktiga användningen av cellen eller batteriet,

(c) synliga fysiska skador, såsom deformation av cellens eller batteriets ytterhölje, eller färger på ytterhöljet,

(d) yttre eller inre skydd mot kortslutning, såsom spännings- eller isoleringsåtgärder,

(e) tillståndet hos cellens eller batteriets säkerhetsfunktioner, eller

(f) skador på någon av de inre säkerhetskomponenterna, såsom batteristyrenheten (battery management system).

Celler och batterier ska transporteras enligt bestämmelserna som är tillämpliga för UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552, beroende på vilket som är tillämpligt, med undantag av särbestämmelse 230 och av vad som anges i denna särbestämmelse.

Celler och batterier ska vara förpackade enligt förpackningsinstruktion P908 i 4.1.4.1 eller LP904 i 4.1.4.3, utifrån vad som är tillämpligt.

Celler och batterier identifierade som skadade eller defekta och som är benägna att snabbt falla isär, reagera farligt, alstra lågor eller generera farlig värmeutveckling eller avge giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor under normala transportförhållanden ska förpackas och transporteras enligt förpackningsinstruktion P911 i 4.1.4.1 eller LP906 i 4.1.4.3, utifrån vad som är tillämpligt. Alternativ förpackning och/eller transportvillkor får godkännas av den behöriga myndigheten i någon fördragspart till ADR, vilken även får acceptera ett godkännande utfärdat av en behörig myndighet i ett land som inte är fördragspart till ADR förutsatt att godkännandet har utfärdats i enlighet med de rutiner som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN, IMDG-koden eller ICAO-TI.

Kollin ska vara märkta med ”SKADADE/DEFEKTA LITIUMJONBATTERIER”, ”SKADADE/DEFEKTA LITIUMMETALLBATTERIER” eller ”SKADADE/DEFEKTA NATRIUMJONBATTERIER”, utifrån vad som är tillämpligt.

Godsdeklarationen ska innehålla följande information ”Transport enligt särbestämmelse 376”,

Om tillämpligt, ska en kopia av behörig myndighets godkännande bifogas transporten.

377 Litiummetall-, litiumjon- och natriumjonceller och -batterier samt utrustning som innehåller sådana celler och batterier, som transporteras för bortskaffande eller återvinning, förpackade tillsammans med eller utan litiumfria eller natriumjonfria batterier, får förpackas enligt förpackningsinstruktion P909 i 4.1.4.1.

Dessa celler och batterier omfattas inte av bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1 (a) – (g) eller 2.2.9.1.7.2 (a) – (f), utifrån vad som är tillämpligt.

Kollin ska märkas med ”LITIUMBATTERIER FÖR BORTSKAFFANDE”,”LITIUMBATTERIER FÖR ÅTERVINNING”, ”NATRIUMJONBATTERIER FÖR BORTSKAFFANDE” eller

”NATRIUMJONBATTERIER FÖR ÅTERVINNING”, utifrån vad som är tillämpligt.

Batterier som har konstaterats vara skadade eller defekta ska transporteras enligt särbestämmelse 376.

378 Neutronstrålningsdetektorer innehållande denna gas i ej återfyllningsbara tryckkärl vilka inte uppfyller kraven i kapitel 6.2 och förpackningsinstruktion P200 i 4.1.4.1 får transporteras under denna benämning under förutsättning att:

(a) Arbetstrycket i varje kärl inte överstiger 50 bar,

(b) Kärlets kapacitet inte överstiger 12 liter,

(c) Varje kärl har ett minsta sprängtryck av minst 3 gånger arbetstrycket när en avlastningsanordning finns och minst 4 gånger arbetstrycket när ingen avlastningsanordning finns,

(d) Varje kärl är tillverkat av material som inte splittras vid brott,

(e) Varje detektor är tillverkad enligt ett dokumenterat kvalitetssystem,

Anm ISO 9001 får användas för detta syfte.

(f) Detektorer transporteras i kraftiga ytterförpackningar. Det färdiga kollit ska kunna klara ett fallprov på 1,2 meter utan skada på detektorn eller att ytterförpackningen brister. Utrustning som innehåller en detektor ska förpackas i en kraftig ytterförpackning om inte detektorn har ett likvärdigt skydd av utrustningen som den är inbyggd i, och

(g) Godsdeklarationen ska innehålla följande information: ”Transport enligt särbestämmelse 378.

Strålningsdetektorer, inklusive detektorer i strålningsdetektionssystem, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S om detektorerna uppfyller kraven i (a) till (f) ovan och kapaciteten hos detektorkärlen inte överstiger 50 ml.

379 Vattenfri ammoniak adsorberad eller absorberad i ett fast ämne som ingår i fördelningssystem för ammoniak eller kärl som är avsedda att utgöra en del av sådana system omfattas inte av de övriga bestämmelser i ADR/ADR-S om följande villkor är uppfyllda:

(a) Adsorptionen eller absorptionen uppvisar följande egenskaper:

(i) Trycket vid en temperatur av 20 °C i behållaren är mindre än 0,6 bar,

(ii) Trycket vid en temperatur av 35 °C i behållaren är mindre än 1 bar,

(iii) Trycket vid en temperatur av 85 °C i behållaren är mindre än 12 bar.

(b) Det adsorberande eller absorberande materialet får inte ha farliga egenskaper som anges i klasserna 1 till 8,

(c) Den högsta tillåtna mängden i ett kärl får vara 10 kg ammoniak, och

(d) Kärl innehållande adsorberad eller absorberad ammoniak ska uppfylla följande villkor:

(i) Kärl ska vara av ett material som är kompatibelt med ammoniak enligt ISO 11114-1:2020,

(ii) Kärl och deras stängningsanordningar ska vara lufttätt förslutna och kunna hålla kvar den ammoniak som utvecklas,

(iii) Varje kärl ska kunna motstå det tryck som utvecklas vid 85 °C med en volymetrisk expansion på högst 0,1%,

(iv) Varje kärl ska vara försett med en anordning som gör det möjligt för att avgasa utan våldsamt brott, explosion eller splitter när trycket överstiger 15 bar, och

(v) Varje kärl skall kunna motstå ett tryck på 20 bar utan läckage när tryckavlastningsanordningen är inaktiverad.

När kärlen transporteras i en ammoniakbehållare ska de vara anslutna till behållaren på ett sådant sätt att de sammankopplade kärlen och behållaren kan garanteras ha samma styrka som en ensam behållare.

Den mekaniska hållfastheten som nämns i denna särbestämmelse ska provas med en prototyp av ett kärl och/eller en behållare som fylls till nominell volym genom att temperaturen ökas tills de angivna trycken uppnås.

Testresultaten ska dokumenteras, vara spårbara och på begäran meddelas till berörda myndigheter.

380 (Tills vidare blank.)

381 (Tills vidare blank.)

382 Polymerkulor får framställas av polystyren, polymetylmetakrylat eller annat polymert material. När det kan visas att inga brandfarliga ångor, vilka orsakar en brandfarlig atmosfär, utvecklas enligt U1-testet (testmetod för ämnen som kan avge brandfarliga ångor) i del III, avsnitt 38.4.4 i testhandboken, så behöver polymerkulor, expanderbara, inte klassificeras till detta UN-nummer. Detta test bör endast utföras när omklassificering av ett ämne är aktuellt.

383 Bordtennisbollar tillverkade av celluloid omfattas inte av ADR/ADR-S i det fall nettovikten av varje boll är högst 3,0 g och den sammanlagda nettovikten av bordtennisbollar per kolli inte överstiger 500 g.

384 (Tills vidare blank.)

385 (Borttagen.)

386 När ämnen stabiliseras genom temperaturkontroll gäller bestämmelserna i 2.2.41.1.21, 7.1.7, särbestämmelse V8 i kapitel 7.2, särbestämmelse S4 i kapitel 8.5 och kraven i kapitel 9.6. När kemisk stabilisering används, ska den som överlämnar förpackningen, IBC-behållaren eller tanken för transport säkerställa att stabiliseringsnivån är tillräcklig för att förhindra att ämnet polymeriserar i

förpackningen, IBC-behållaren eller tanken när bulklasten håller en medeltemperatur på 50 °C, eller en medeltemperatur på 45°C i en UN-tank. Där kemisk stabilisering blir ineffektiv vid lägre temperaturer under den förväntade transporttiden krävs temperaturkontroll. För att göra detta fastställande ska vissa faktorer beaktas och inkluderar, men är inte begränsade till, kapacitet och geometri av förpackningen, IBC-behållaren eller tanken och effekten av eventuell isolering, ämnets temperatur när det överlämnas för transport, restiden och omgivningstemperaturer som är typiska för resan (hänsyn tas även till tiden på året), effektiviteten och andra egenskaper hos stabilisatorn som används, tillämpliga operativa åtgärder ålagda genom bestämmelser (t.ex. krav för att skydda ämnet från värmekällor, inklusive annan last transporterad vid en temperatur över omgivningstemperaturen) och alla andra relevanta faktorer.

387 Litiumbatterier som överensstämmer med 2.2.9.1.7.1 (f) och som innehåller både primära litiummetallceller och laddningsbara litiumjonceller ska tillordnas UN 3090 eller 3091 beroende på vad som är tillämpligt. När sådana batterier transporteras enligt särbestämmelse 188, får den totala mängden litium i alla primära litiummetallceller i batteriet inte överstiga 1,5 g och den totala kapaciteten får inte överstiga 10 Wh för alla litiumjonceller som finns i batteriet.

388 Benämningar för UN 3166 gäller fordon med förbränningsmotor eller bränslecellsmotor med brandfarlig vätska eller gas som drivmedel.

Fordon som drivs av en bränslecellsmotor ska tilldelas benämningen UN 3166 FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller UN 3166 FORDON, BRÄNSLECELL, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL beroende på vilken som är tillämplig. Dessa benämningar omfattar även hybridelektriska fordon som drivs med både en bränslecell och en förbränningsmotor med våta batterier, natriumbatterier, litiummetallbatterier eller litiumjonbatterier och som transporteras med batterierna installerade.

Andra fordon som innehåller en förbränningsmotor ska tilldelas benämningen UN 3166 FORDON, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL eller UN 3166 FORDON, MED BRANDFARLIG VÄTSKA SOM DRIVMEDEL beroende på vilken som är tillämplig. Dessa benämningar omfattar även hybridelektriska fordon som drivs med både en förbränningsmotor och våta batterier, natriumbatterier, primära litiumbatterier eller litiumjonbatterier och som transporteras med batterierna installerade.

Om ett fordon drivs av en brandfarlig vätska och en förbränningsmotor med brännbar gas ska den tilldelas UN 3166 FORDON, MED BRANDFARLIG GAS SOM DRIVMEDEL.

UN 3171 gäller endast för fordon och utrustning, som drivs av våta batterier, natriummetallbatterier eller batterier med natriumlegering, som transporteras med dessa batterier installerade.

UN 3556 FORDON, DRIVET AV LITIUMJONBATTERIER, UN 3557 FORDON, DRIVET AV LITIUMMETALLBATTERIER och UN 3558 FORDON, DRIVET AV NATRIUMJONBATTERIER, beroende på vilket som är tillämpligt, gäller för fordon som drivs av litiumjon-, litiummetall- eller natriumjonbatterier, som transporteras med batterierna installerade.

I denna särbestämmelse anses fordon vara anordningar som är självgående och konstruerade att transportera en eller flera personer eller gods. Exempel på sådana fordon är bilar, motorcyklar, skotrar, tre- eller fyrhjuliga fordon eller motorcyklar, lastbilar, lok, cyklar (cyklar med elmotor) och andra fordon av denna typ (t.ex. självbalanserande fordon eller fordon utan sittplats), rullstolar, åkgräsklippare, självgående jordbruks- och anläggningsmaskiner, båtar och luftfartyg. När fordon transporteras i en förpackning, får vissa delar av fordonet, förutom batteriet, lossas från ramen för att de ska få plats i förpackningen.

Exempel på utrustning är gräsklippare, städmaskiner eller modellbåtar och modellflygplan. Utrustning som drivs av litiummetallbatterier eller litiumjonbatterier ska tillordnas UN 3091 LITIUMMETALLBATTERIER I UTRUSTNING eller UN 3091 LITIUMMETALLBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING eller UN 3481 LITIUMJONBATTERIER I UTRUSTNING eller UN 3481 LITIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING beroende på vilken som är tillämplig. Litiumjonbatterier eller litiummetallbatterier installerade i lastbärare och som endast är konstruerade för att ge ström utanför lastbäraren ska tillordnas UN 3536 LITIUMBATTERIER INSTALLERADE I LASTBÄRARE litiumjonbatterier eller litiummetallbatterier.

Farligt gods så som batterier, krockkuddar, brandsläckare, ackumulatorer med komprimerad gas, säkerhetsutrustning och andra komponenter som är integrerade i fordonet och som är nödvändiga för fordonets drift eller för förarens och passagerarens säkerhet, ska vara säkert installerade i fordonet och omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S. Däremot ska litiumbatterier uppfylla bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1, förutom att (a), (e)(vii), (f)(iii) om tillämplig, (f)(iv) om tillämplig samt (g) inte behöver tillämpas när batterier från produktionsserier på högst 100 celler eller batterier, eller produktionsprototyper av celler eller batterier när dessa prototyper transporteras för provning, är installerade i fordon. Dessutom ska natriumjonbatterier uppfylla bestämmelserna i 2.2.9.1.7.2, förutom att (a), (e) och (f) inte behöver tillämpas när batterier från produktionsserier på högst 100 celler eller batterier, eller produktionsprototyper av celler eller batterier när dessa prototyper transporteras för provning, är installerade i fordon.

Om ett litiumbatteri som är installerat i ett fordon är skadat eller defekt ska fordonet transporteras enligt villkoren i särbestämmelse 667 (c).

389 Denna benämning gäller endast för litiumjonbatterier eller litiummetallbatterier installerade i lastbärare och där batterierna enbart är konstruerade för att ge ström utanför lastbäraren. Litiumbatterierna ska uppfylla bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1 (a) till (g) och innehålla nödvändiga system för att förhindra överladdning och urladdning mellan batterierna. Batterierna ska fästas säkert på insidan av lastbäraren (t.ex. genom placering i ställ, häckar, skåp, m.fl.) på sådant sätt att kortslutning förhindras, oavsiktlig drift, och nämnvärd förskjutning i förhållande till lastbäraren under stötar och belastningar och vibrationer som normalt förekommer under transport. Farligt gods nödvändigt för säker och korrekt drift av lastbäraren (t.ex., brandsläckningssystem och luftcirkulationssystem), ska vara ordentligt säkrade eller installeras i lastbäraren och omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S. Farligt gods som inte är nödvändigt för en säker och korrekt drift av lastbäraren får inte transporteras i lastbäraren.

Batterierna inuti lastbäraren omfattas inte av bestämmelserna för märkning eller etikettering. Förutom vad som anges i 1.1.3.6, ska lastbäraren förses med orangefärgade skyltar enligt 5.3.2.2 och storetiketter i enlighet med 5.3.1.1 på två motsatta sidor.

390 När ett kolli innehåller en kombination av litiumbatterier i utrustning och litiumbatterier förpackade med utrustning, gäller följande krav beträffande märkning av kolli och dokumentation:

(a) Kollit ska vara märkt med ”UN 3091” eller ”UN 3481”, beroende på vad som är tillämpligt. Om ett kolli innehåller både litiumjonbatterier och litiummetallbatterier förpackade med utrustning eller i utrustning, ska kollit vara märkt på det sätt som krävs för båda batterityperna. Däremot behöver knappceller installerade i utrustning (inklusive kretskort) inte beaktas.

(b) Godsdeklarationen ska ange ”UN 3091 LITIUMMETALLBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING” eller ”UN 3481 LITIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING”, beroende på vad som är tillämpligt. Om ett kolli innehåller både litiumjonbatterier och litiummetallbatterier förpackade med utrustning eller i utrustning, ska det i godsdeklarationen anges både ”UN 3091 LITIUMMETALLBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING” och ”UN 3481 LITIUMJONBATTERIER FÖRPACKADE MED UTRUSTNING”.

391 (Tills vidare blank.)

392 För transport av inneslutningssystem för gasbränsle konstruerade för att monteras i fordon och som innehåller denna gas, behöver bestämmelserna i 4.1.4.1, kapitel 6.2 i ADR/ADR-S inte tillämpas när de transporteras för bortskaffande, återvinning, reparation, kontroll, underhåll eller från där de tillverkas till en fordonsmonteringsanläggning, under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

(a) Inneslutningssystem för gasbränsle ska uppfylla kraven i standarderna eller bestämmelserna för bränsletankar för fordon, om tillämpligt. Exempel på tillämpliga standarder och bestämmelser är:

LPG-tankar	
UN-reglemente nr 67 Revision 2	Enhetliga bestämmelser för: I. Godkännande av specifik utrustning för de motorfordon av kategori M och N som använder motorgaser i sitt framdrivningssystem. II. Godkännande av ett fordon av kategori M och N som är försett med specifik utrustning för användning av motorgaser i sitt framdrivningssystem med avseende på installering av sådan utrustning.
UN-reglemente nr 115	Enhetliga regler vid typgodkännande av I. Specifik LPG-utrustning för eftermontering i motorfordon för att dessa skall kunna använda LPG som bränsle. II. Specifik CNG-utrustning för eftermontering i motorfordon för att dessa skall kunna använda CNG som bränsle.

CNG- och LNG-tankar	
UN-reglemente nr 110	Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av I. Specifika komponenter i motorfordon som använder komprimerad naturgas (CNG) och/eller kyld, kondenserad naturgas (LNG) i sina framdrivningssystem. II. Fordon med avseende på installation av specifika komponenter av godkänd typ för användande av komprimerad naturgas (CNG) och/eller kyld, kondenserad naturgas (LNG) i sina framdrivningssystem.
UN-reglemente nr 115	Enhetliga regler vid typgodkännande av I. Specifik LPG-utrustning för eftermontering i motorfordon för att dessa skall kunna använda LPG som bränsle. II. Specifik CNG-utrustning för eftermontering i motorfordon för att dessa skall kunna använda CNG som bränsle.
ISO 11439:2013	Gasflaskor - Högtrycksflaskor för bränsletankar till naturgasdrivna motorfordon
ISO 15500-Serier	Vägfordon - Komponenter till bränslesystem för komprimerad naturgas – flera delar tillämpliga
ANSI NGV 2	Compressed natural gas vehicle fuel containers
CSA B51 Part 2:2014	Boiler, pressure vessel, and pressure piping code Part 2 Requirements for high-pressure cylinders for on-board storage of fuels for automotive vehicles
Trycktankar för väte	
Global Technical Regulation (GTR) No. 13	Global technical regulation on hydrogen and fuel cell vehicles ECE/TRANS/180/Add.13).
ISO/TS 15869:2009	Gaseous hydrogen and hydrogen blends - Land vehicle fuel tanks
EG-förordning nr 79/2009	Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 79/2009 av den 14 januari 2009 om typgodkännande av vätgasdrivna motorfordon och om ändring av direktiv 2007/46/EG.
EU-förordning nr 406/2010	Kommissionens förordning (EU) nr 406/2010 av den 26 april 2010 om tillämpning av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 79/2009 om typgodkännande av vätgasdrivna fordon
UN Regulation No. 134	Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety-related performance of hydrogen-fuelled vehicles (HFCV)
CSA B51 Part 2: 2014	Boiler, pressure vessel, and pressure piping code - Part 2: Requirements for high-pressure cylinders for on-board storage of fuels for automotive vehicles

Gastankar konstruerade och tillverkade enligt tidigare versioner av relevanta standarder eller bestämmelser för gastankar för motorfordon som var tillämpliga vid tidpunkten för certifieringen av de fordon för vilka gastankarna var konstruerade och tillverkade kan fortsätt att transporteras,

(b) Inneslutningssystem för gasbränsle ska vara täta och får inte uppvisa några tecken på yttre skador som kan påverka deras säkerhet.

Anm 1 Kriterierna kan hittas i standard ISO 11623:2015 Gasflaskor - Återkommande kontroll och provning av flaskor av kompositmaterial (eller ISO DIS 19078:2013 Gas cylinders – Inspection of the cylinder installation, and requalification of high pressure cylinders for the on-board storage of natural gas as a fuel for automotive vehicles).

Anm 2 Om inneslutningssystemen för gasbränsle inte är täta eller är överfyllda eller om de uppvisar skador som kan påverka deras säkerhet (t.ex i händelse av säkerhetsrelaterad återkallelse), får de bara transporteras i bärgningstryckkärl som överensstämmer med ADR/ADR-S.

(c) Om inneslutningssystemet för gasbränsle är utrustat med två eller flera ventiler kopplade i serie, ska två ventiler vara förslutna så att de är gastäta under normala transportförhållanden. Om endast en ventil finns eller om endast en ventil fungerar, ska alla öppningar, med undantag av tryckavlastningsanordningens öppning, vara så förslutna att det är gastätt under normala transportförhållanden.

(d) Inneslutningssystemen för gasbränsle ska transporteras så att blockering av tryckavlastningsanordningen förhindras eller så att skador på ventiler och andra trycksatta delar av systemet med gasbränslebehållare inte kan uppkomma, för att förhindra oavsiktligt utsläpp av gas under normala transportförhållanden. Systemen med gasbränslebehållare ska lastsäkras så att förskjutning, rullning eller vertikala rörelser förhindras.

(e) Ventilerna ska vara skyddade enligt bestämmelserna i 4.1.6.8 (a) till (e).

(f) Med undantag för inneslutningssystemen för gasbränsle som är borttagna för bortskaffande, återvinning, reparation, kontroll, underhåll, ska inneslutningssystemen vara fyllda till högst 20% av deras nominella fyllningsförhållande eller nominell arbetstryck, utifrån vad som är tillämpligt.

(g) Oavsett bestämmelserna i kapitel 5.2, när inneslutningssystemen för gasbränsle avsänds i en hanteringsanordning, får märkningar och etiketter fästas på hanteringsanordningen, och

(h) Oavsett bestämmelserna i 5.4.1.1.1 (f) kan information om totala mängden farligt gods ersättas med följande information:

(i) Antalet inneslutningssystemen för gasbränsle, och

(ii) om kondenserad gas finns i inneslutningssystemen för gasbränsle ska nettovikten i kg av gasen i varje inneslutningssystem för gasbränsle anges och om komprimerad gas finns i inneslutningssystemen för gasbränsle ska vattenvolym i liter hos varje inneslutningssystem anges följt av det nominella arbetstrycket.

Exempel på information i godsdeklarationen:

Exempel 1: ”UN 1971 NATURGAS, KOMPRIMERAD, 2.1, 1 Inneslutningssystem för gasbränsle på totalt 50 liter, 200 bar”.

Exempel 2: ”UN 1965 KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S., 2.1, 3 Inneslutningssystem för gasbränsle, vardera innehåller 15 kg nettovikt gas”.

393 Nitrocellulosan ska uppfylla kriterierna i Bergmann-Junk-testet eller metylviolettpapperstestet i bilaga 10 i testhandboken. Testerna i typ 3(c) behöver inte genomföras.

394 Nitrocellulosan ska uppfylla kriterierna i Bergmann-Junk-testet eller metylviolettpapperstestet i bilaga 10 i testhandboken.

395 Denna benämning ska endast användas för fast medicinskt avfall i kategori A som transporteras för bortskaffande.

396 Stora robusta föremål får transporteras med anslutna gasflaskor som har öppna ventiler oavsett vad som anges i 4.1.6.5 förutsatt att:

(a) gasflaskorna innehåller kvävgas med UN 1066 eller komprimerad gas med UN 1956 eller komprimerad luft med UN 1002,

(b) gasflaskorna är anslutna till föremålet genom tryckregulatorer och fasta rörledningar på ett sådant sätt att gastrycket (övertryck) i föremålet inte överstiger 35 kPa (0,35 bar),

(c) gasflaskorna är säkert installerade så att de inte kan flytta sig i förhållande till föremålet och att de är utrustade med starka och trycktåliga slangar och rörledningar,

(d) gasflaskorna, tryckregulatorerna, rörledningarna och andra komponenter är skyddade mot skador och stötar under transporten genom träkorgar eller andra lämpliga anordningar,

(e) godsdeklarationen innehåller följande information: ”Transport enligt särbestämmelse 396”,

(f) lastbärare som innehåller föremål som transporteras tillsammans med gasflaskor med öppna ventiler och som innehåller en gas som medför risk för kvävning, är väl ventilerade och märkta i enlighet med 5.5.3.6.

397 Blandningar av kväve och syre med minst 19,5 % och högst 23,5 % syre får transporteras under denna benämning om inga andra oxiderande gaser finns närvarande. Det krävs ingen etikett för sekundärfaran i klass 5.1 (förlaga 5.1, se 5.2.2.2.2) när koncentrationen av syre ligger inom dessa gränsvärden.

398 Denna benämning gäller för blandningar av butener, 1-buten, cis-2-buten och trans-2-buten. För isobuten, se UN 1055.

Anm För tilläggsinformation som ska läggas till i godsdeklarationen, se 5.4.1.2.2 (e).

399 (Tills vidare blank.)

400 Natriumjonceller och -batterier och natriumjonceller och –batterier i eller förpackade med utrustning, som förberetts och överlämnats för transport, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S om följande bestämmelser är uppfyllda:

(a) Celler eller batterier ska vara kortslutna på ett sätt så att cellen eller batteriet inte innehåller elektrisk energi. Kortslutningen av cellen eller batteriet ska vara lätt att verifiera (t.ex. kortslutningsskena (”busbar”) mellan polerna),

(b) varje cell eller batteri uppfyller bestämmelserna i 2.2.9.1.7.2 (a), (b), (d), (e) och (f),

(c) varje kolli ska förses med märkning enligt 5.2.1.9,

(d) såvida cellerna eller batterierna inte är inbyggda i utrustning, ska varje kolli kunna klara ett fallprov från 1,2 m höjd i kollits alla orienteringsriktningar utan att cellerna eller batterierna i kollit skadas, utan förskjutning av innehållet som leder till beröring mellan batterierna (eller cellerna) och utan att innehållet kommer ut,

(e) celler och batterier som är inbyggda i utrustning, är skyddade mot skador. När batterier är inbyggda i utrustning, ska utrustningen vara förpackad i kraftiga ytterförpackningar som tillverkats av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde, såvida inte batteriet har ett likvärdigt skydd från utrustningen den är inbyggd i,

(f) varje cell, även när den är en komponent i ett batteri, innehåller endast farligt gods som är tillåtet att transporteras enligt bestämmelserna i kapitel 3.4 och i en mängd som inte överstiger mängden som anges i kolumn (7a) i tabell A, kapitel 3.2.

401 Natriumjonceller och -batterier med organisk elektrolyt ska transporteras som UN 3551 eller 3552, utifrån vilket som är tillämpligt. Natriumjonceller och -batterier med vattenbaserad alkalisk elektrolyt ska transporteras som UN 2795. Batterier som innehåller metalliskt natrium eller natriumlegering ska transporteras som UN 3292.

402 Ämnen som transporteras under denna benämning ska ha ett ångtryck på högst 1,1 MPa (11 bar) vid 70 °C och en densitet på minst 0,525 kg/l vid 50 °C.

403 Membranfilter av nitrocellulosa som omfattas av denna benämning, med ett innehåll av nitrocellulosa på högst 53 g/m^2 och en nettovikt av nitrocellulosa på högst 300 g per innerförpackning, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om följande villkor är uppfyllda:

(a) De är förpackade med ett separationsskikt av papper som har en vikt på minst 80 g/m^2 som placerats mellan varje lager av membranfilter av nitrocellulosa,

(b) De är förpackade för att bibehålla orienteringen av membranfiltren av nitrocellulosa och separationsskikten av papper i någon av följande konfigurationer:

(i) Rullar tätt lindade och förpackade i plastfolie med en ytvikt på minst 80 g/m^2 eller aluminiumpåsar med en syrepermeabilitet på högst 0,1 % i enlighet med standarden ISO 15105-1:2007,

(ii) Ark förpackade i papp med en ytvikt på minst 250 g/m² eller aluminiumpåsar med en syrepermeabilitet på högst 0,1% i enlighet med standarden ISO 15105-1:2007,

(iii) Runda filter förpackade i skivhållare eller förpackningar av papp med en ytvikt på minst 250 g/m² eller förpackade en och en i påsar av papper- och plastmaterial med en sammanlagd ytvikt på minst 100 g/m².

404 Fordon som drivs av natriumjonbatterier och som inte innehåller något annat farligt gods, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S, om batteriet är kortslutet på ett sätt så att batteriet inte innehåller elektrisk energi. Kortslutningen av batteriet ska vara lätt att verifiera (t.ex. kortslutningsskena (”busbar”) mellan polerna).

405 (Tills vidare blank.)

406 Ämnen under denna benämning får transporteras i enlighet med bestämmelserna om begränsad mängd enligt kapitel 3.4 vid transport i tryckkärl som innehåller högst 1 000 ml. Tryckkärlen ska uppfylla kraven i förpackningsinstruktion P200 i delavsnitt 4.1.4.1 och ha en produkt av provtryck och kapacitet av högst 15,2 MPa·liter (152 bar·liter). Tryckkärlen får inte vara förpackade tillsammans med annat farligt gods.

407 Brandsläckningsutrustning med pyrotekniskt genererade aerosoler är föremål som innehåller ett pyrotekniskt ämne, men inte något annat farligt gods, och som är avsedda att sprida ett brandsläckningsmedel (eller aerosol) när de är aktiverade. Dessa föremål, förpackade för transport, ska uppfylla kriterierna för riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S, när de provats i enlighet med testserie 6(c) i avsnitt 16, del 1, i testhandboken. Anordningen ska transporteras antingen med aktiveringsfunktionen borttagen eller utrustad med minst två oberoende säkerhetsmekanismer för att förhindra oavsiktlig aktivering.

Brandsläckningsutrustning med pyrotekniskt genererade aerosoler får endast tillordnas klass 9, UN 3559, när följande tilläggsbestämmelser är uppfyllda:

(a) Anordningen uppfyller uteslutningskriterierna i 2.2.1.1.8.2 (b), (c) och (d),

(b) Brandsläckningsmedlet anses vara säkert för utrymmen där personer normalt befinner sig, i överenstämmelse med internationella eller regionala standarder (t.ex. NFPA 2010, USA:s brandskyddsförenings standard för stationära aerosolbaserade brandsläckarsystem),

(c) Föremålet är förpackat på ett sådant sätt att när det aktiverats, överstiger inte temperaturerna 200 °C på utsidan av kollit,

(d) Denna benämning används endast med godkännande från den behöriga myndigheten i tillverkningslandet[3)].

Denna benämning gäller inte för ”SÄKERHETSUTRUSTNING, elektriskt initierad” beskriven i särbestämmelse 280 (UN 3268).

408 Denna benämning gäller endast för vattenlösningar bestående av vatten, tetrametylammoniumhydroxid (TMAH) och högst 1 % av andra beståndsdelar. Andra beredningar som innehåller tetrametylammoniumhydroxid ska tilldelas en tillämplig gruppbenämning eller N.O.S.-benämning (t.ex. UN 2927 GIFTIG VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S.), förutom följande:

(a) Andra beredningar som innehåller ett ytaktivt ämne med en koncentration större än 1 % och minst 8,75 % tetrametylammoniumhydroxid ska tilldelas UN 2927 GIFTIG VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S., förpackningsgrupp I, och

(b) Andra beredningar som innehåller ett ytaktivt ämne med en koncentration större än 1 % och mer än 2,38 men mindre än 8,75 % tetrametylammoniumhydroxid ska tilldelas UN 2927 GIFTIG VÄTSKA, FRÄTANDE, ORGANISK, N.O.S., förpackningsgrupp II.

409-
499 (Tills vidare blanka.)

500 (Borttagen.)

501 Naftalen, smält, se UN 2304.

502 UN 2006 plast på nitrocellulosabas, självupphettande, N.O.S. och UN 2002 celluloidrester, är ämnen i klass 4.2.

503 Fosfor, vit, smält, se UN 2447.

504 UN 1847 kaliumsulfid, hydratiserad med minst 30 % kristallvatten, UN 1849 natriumsulfid, hydratiserad med minst 30 % kristallvatten och UN 2949 natriumvätesulfid, hydratiserad med minst 25 % kristallvatten, är ämnen i klass 8.

505 UN 2004 magnesiumdiamid är ett ämne i klass 4.2.

506 Alkaliska jordartsmetaller och legeringar av sådana i pyrofor form är ämnen i klass 4.2.

UN 1869 magnesium eller magnesiumlegeringar med över 50 % magnesium som pellets, spån eller band är ämnen i klass 4.1.

507 UN 3048 aluminiumfosfid-pesticider med tillsatser för att fördröja utveckling av giftiga brandfarliga gaser är ämnen i klass 6.1.

508 UN 1871 titanhydrid och UN 1437 zirkoniumhydrid är ämnen i klass 4.1. UN 2870 aluminiumborhydrid är ett ämne i klass 4.2.

---

3) Om tillverkningslandet inte är en fördragspart till ADR, ska godkännandet erkännas av behörig myndighet i en fördragspart till ADR.

509 UN 1908 kloritlösning är ett ämne i klass 8.

510 UN 1755 kromsyra, lösning, är ett ämne i klass 8.

511 UN 1625 kvicksilver(II)nitrat, UN 1627 kvicksilver(I)nitrat och UN 2727 talliumnitrat är ämnen i klass 6.1. Toriumnitrat, fast, uranylnitrathexahydratlösning och uranylnitrat, fast, är ämnen i klass 7.

512 UN 1730 antimonpentaklorid, flytande, UN 1731 antimonpentakloridlösning, UN 1732 antimonpentafluorid och UN 1733 antimontriklorid är ämnen i klass 8.

513 UN 0224 bariumazid, torr eller fuktad med mindre än 50 viktsprocent vatten, är ett ämne i klass 1. UN 1571 bariumazid, fuktad med minst 50 viktsprocent vatten, är ett ämne i klass 4.1. UN 1854 bariumlegeringar, pyrofora, är ämnen i klass 4.2. UN 1445 bariumklorat, fast, UN 1446 bariumnitrat, UN 1447 bariumperklorat, fast, UN 1448 bariumpermanganat, UN 1449 bariumperoxid, UN 2719 bariumbromat, UN 2741 bariumhypoklorit med över 22 % aktivt klor, UN 3405 bariumkloratlösning och UN 3406 bariumperkloratlösning är ämnen i klass 5.1. UN 1565 bariumcyanid och UN 1884 bariumoxid är ämnen i klass 6.1.

514 UN 2464 berylliumnitrat är ett ämne i klass 5.1.

515 UN 1581 klorpikrin och metylbromid, blandning, och UN 1582 klorpikrin och metylklorid, blandning, är ämnen i klass 2.

516 UN 1912 metylklorid och metylenklorid, blandning, är ett ämne i klass 2.

517 UN 1690 natriumfluorid, fast, UN 1812 kaliumfluorid, fast, UN 2505 ammoniumfluorid, UN 2674 natriumfluorosilikat, UN 2856 fluorosilikater n.o.s., UN 3415 natriumfluoridlösning och UN 3422 kaliumfluoridlösning är ämnen i klass 6.1.

518 UN 1463 kromtrioxid, vattenfri (kromsyra, fast) är ett ämne i klass 5.1.

519 UN 1048 vätebromid, vattenfritt, är ett ämne i klass 2.

520 UN 1050 väteklorid, vattenfritt, är ett ämne i klass 2.

521 Fasta kloriter och hypokloriter är ämnen i klass 5.1.

522 UN 1873 perklorsyra, vattenlösning med mer än 50 viktsprocent men högst 72 viktsprocent ren syra är ett ämne i klass 5.1. Perklorsyra, vattenlösning med mer än 72 viktsprocent ren syra eller blandningar av perklorsyra med någon annan vätska än vatten får inte transporteras.

523 UN 1382 kaliumsulfid, vattenfri, 1385 natriumsulfid, vattenfri och hydrater av dessa med mindre än 30 % kristallvatten, samt 2318 natriumvätesulfid med mindre än 25 % kristallvatten är ämnen i klass 4.2.

524 UN 2858 färdiga zirkoniumprodukter med en tjocklek av minst 18 µm är ämnen i klass 4.1.

525 Lösningar av oorganiska cyanider med en totalhalt cyanidjoner över 30 % ska inplaceras i förpackningsgrupp I, med en totalhalt cyanidjoner över 3 % men högst 30 % i förpackningsgrupp II och med en totalhalt cyanidjoner över 0,3 % men högst 3 % i förpackningsgrupp III.

526 UN 2000 celluloid är ett ämne i klass 4.1.

528 UN 1353 fibrer och väv, impregnerade med lågnitrerad cellulosa, ej självupphettande, är ämnen i klass 4.1.

529 UN 0135 kvicksilverfulminat, fuktat, med minst 20 viktsprocent vatten eller blandning av vatten och alkohol, är ett ämne i klass 1. Kvicksilver(I)klorid (kalomel) är ett ämne i klass 6.1 (UN 2025).

530 UN 3293 hydrazin, vattenlösning med högst 37 viktsprocent hydrazin, är ett ämne i klass 6.1.

531 Blandningar med flampunkt under 23 °C med mer än 55 % nitrocellulosa med godtycklig kvävehalt, eller med högst 55 % nitrocellulosa med en kvävehalt över 12,6 % i torrsubstansen, är ämnen i klass 1 (se UN 0340 eller UN 0342) eller klass 4.1 (UN 2555, 2556 eller 2557).

532 (Borttagen.)

533 UN 1198 formaldehydlösning, brandfarlig, är ett ämne i klass 3. Formaldehydlösningar, ej brandfarliga, med mindre än 25 % formaldehyd omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

534 Trots att bensin under vissa klimatförhållanden kan ha ett ångtryck vid 50 °C över 110 kPa (1,10 bar) men ej över 150 kPa (1,50 bar), ska ämnet fortsatt anses motsvara ett ämne med ångtryck av högst 110 kPa (1,10 bar) vid 50 °C.

535 UN 1469 blynitrat, UN 1470 blyperklorat, fast, och UN 3408 blyperkloratlösning är ämnen i klass 5.1.

536 Naftalen, fast, se UN 1334.

537 UN 2869 titantriklorid, blandning, ej självantändande, är ett ämne i klass 8.

538 Svavel (i fast form), se UN 1350.

539 Lösningar av isocyanater med flampunkt lägst 23 °C är ämnen i klass 6.1.

540 UN 1326 hafniumpulver, fuktat, UN 1352 titanpulver, fuktat eller UN 1358 zirkoniumpulver, fuktat med minst 25 % vatten, är ämnen i klass 4.1.

541 Nitrocellulosablandningar vars vatten-, alkohol- eller mjukgörarhalt är lägre än angivna gränsvärden är ämnen i klass 1.

542 Talk med tremolit och/eller aktinolit omfattas av denna benämning.

543 (Borttagen.)

544 UN 1032 dimetylamin, vattenfri, UN 1036 etylamin, UN 1061 metylamin, vattenfri, och UN 1083 trimetylamin, vattenfri, är ämnen i klass 2.

545 UN 0401 dipikrylsulfid, fuktad med mindre än10 viktsprocent vatten är ett ämne i klass 1.

546 UN 2009 zirkonium, torrt, färdig plåt, band eller lindad tråd, tunnare än 18 µm, är ett ämne i klass 4.2. Zirkonium, torrt, färdig plåt, band eller lindad tråd med tjocklek minst 254 µm, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

547 UN 2210 maneb eller UN 2210 manebberedning i självupphettande form är ämnen i klass 4.2.

548 Klorsilaner, som utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 4.3.

549 Klorsilaner med flampunkt under 23 °C, som inte utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 3. Klorsilaner med flampunkt 23 °C och däröver, som inte utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 8.

550 UN 1333 cerium i plattor, tackor eller stänger är ett ämne i klass 4.1.

551 Lösningar av dessa isocyanater med flampunkt under 23 °C är ämnen i klass 3.

552 Metaller och metallegeringar i pulverform eller annan brandfarlig form, som är självantändliga, är ämnen i klass 4.2. Metaller och metallegeringar i pulverform eller annan brandfarlig form, som utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 4.3.

553 Denna blandning av väteperoxid och perättiksyra, blandning, stabiliserad får vid laboratorieprovning (se testhandboken, del II, avsnitt 20) varken detonera när den är i kaviterat tillstånd eller visar några deflagrationstendenser. Den får heller inte visa några sönderfallseffekter vid upphettning under inneslutning. Den får inte visa någon explosiv kraft. Formuleringen ska vara termiskt stabil (självaccelererande sönderfallstemperatur, SADT, 60 °C eller högre för ett kolli som väger 50 kg). Ämnen som används för att göra formuleringen mer okänslig ska vara förenliga med perättiksyra. Ämnen som inte uppfyller dessa kriterier räknas som ämnen i klass 5.2 (se testhandboken, del II, stycke 20.4.3 (g)).

554 Metallhydrider som utvecklar brandfarliga gaser i kontakt med vatten, är ämnen i klass 4.3. UN 2870 aluminiumborhydrid eller UN 2870 aluminiumborhydrid i utrustning är ett ämne i klass 4.2.

555 Damm och pulver av metaller, ej giftiga, i ej självantändande form, som utvecklar brandfarliga gaser vid kontakt med vatten, är ämnen i klass 4.3.

556 (Borttagen.)

557 Damm och pulver av metaller i pyrofort tillstånd är ämnen i klass 4.2.

558 Metaller och metallegeringar i pyrofort tillstånd är ämnen i klass 4.2. Metaller och metallegeringar som vid kontakt med vatten inte utvecklar brandfarliga gaser och inte är pyrofora eller självupphettande, men däremot lättantändliga, är ämnen i klass 4.1.

559 (Borttagen.)

560 En vätska, förhöjd temperatur, n.o.s., vid eller över 100 °C (inklusive smälta metaller, smälta salter) och ett ämne med en flampunkt, vid en temperatur under sin flampunkt, är ett ämne i klass 9 (UN 3257).

561 Klorformiater med huvudsakligen frätande egenskaper är ämnen i klass 8.

562 Självantändande metallorganiska föreningar är ämnen i klass 4.2. Vattenreaktiva metallorganiska föreningar, brandfarliga, är ämnen i klass 4.3.

563 UN 1905 selensyra är ett ämne i klass 8.

564 UN 2443 vanadinoxitriklorid, UN 2444 vanadintetraklorid och UN 2475 vanadintriklorid är ämnen i klass 8.

565 Denna benämning ska tillordnas ospecificerat avfall, vilka härstammar från human- eller veterinärmedicinsk behandling av människor/djur eller från biologisk forskning, och som har låg sannolikhet för att innehålla ämnen i klass 6.2. Sanerat sjukvårdsavfall eller avfall som härstammar från biologisk forskning och innehållit smittförande ämnen, omfattas inte av bestämmelserna för klass 6.2.

566 UN 2030 hydrazin, vattenlösning, med över 37 viktsprocent hydrazin är ett ämne i klass 8.

567 (Borttagen.)

568 Bariumazid med vattenhalt under angivet gränsvärde är tillordnat klass 1, UN 0224.

569-
579 (Tills vidare blanka.)

580 (Borttagen.)

581 Denna benämning omfattar blandningar av propadien med 1-4% metylacetylen samt följande blandningar:

Blandning	**Innehåll, volymprocent**			**Tillåten teknisk benämning för att uppfylla kraven i 5.4.1.1**
	Metylacetylen och propadien, högst	**Propan och propen, högst**	**C4-mättade kolväten, minst**	
P1	63	24	14	“Blandning P1”
P2	48	50	5	“Blandning P2”

582 Denna benämning omfattar bl.a. blandningar av gaser markerade med bokstaven R..., med följande egenskaper:

Blandning	Högsta ångtryck vid 70 °C (MPa)	Lägsta densitet vid 50 °C (kg/l)	Tillåten teknisk benämning för att uppfylla kraven i 5.4.1.1
F 1	1,3	1,30	"Blandning F1"
F 2	1,9	1,21	"Blandning F2"
F 3	3,0	1,09	"Blandning F3"

Anm 1 Triklorfluormetan (köldmedium R 11), 1,1,2-triklor-1,2,2-trifluoretan (köldmedium R 113), 1,1,1-triklor-2,2,2-trifluoretan (köldmedium R 113a), 1-klor-1,2,2-trifluoretan (köldmedium R 133) och1-klor-1,1,2-trifluoretan (köldmedium R 133b) tillhör inte klass 2. De kan emellertid ingå i sammansättningen av blandningarna F1-F3.

Anm 2 Referensdensiteterna i tabellen motsvarar densiteten hos diklorfluorometan (1,30 kg/l), diklordifluormetan (1,21 kg/l) samt klordifluormetan (1,09 kg/l).

583 Denna benämning omfattar bl.a. blandningar av gaser, med följande egenskaper:

Blandning	Högsta ångtryck vid 70 °C (MPa)	Lägsta densitet vid 50 °C (kg/l)	Tillåten teknisk benämning[(a)] för att uppfylla kraven i 5.4.1.1
A	1,1	0,525	"Blandning A" eller "Butan"
A01	1,6	0,516	"Blandning A01" eller "Butan"
A02	1,6	0,505	"Blandning A02" eller "Butan"
A0	1,6	0,495	"Blandning A0" eller "Butan"
A1	2,1	0,485	"Blandning A1"
B1	2,6	0,474	"Blandning B1"
B2	2,6	0,463	"Blandning B2"
B	2,6	0,450	"Blandning B"
C	3,1	0,440	"Blandning C" eller "Propan"

(a) För transport i tank får handelsnamnen "butan" och "propan" endast användas som komplement.

584 Denna gas omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om

- den innehåller högst 0,5 % luft i gasformigt tillstånd,
- den innehålls i metallkapslar (kolsyrepatroner) utan defekter som kan försämra deras hållfasthet,
- tätheten hos kapselns förslutning har kontrollerats,
- kapseln innehåller högst 25 g av denna gas, och
- kapseln innehåller högst 0,75 g av denna gas per cm^3 volym.

585 (Borttagen.)

586 Hafnium-, titan- och zirkoniumpulver måste innehålla ett synligt vattenöverskott. Hafnium-, titan- och zirkoniumpulver, fuktat, mekaniskt framställt med en partikelstorlek av minst 53 µm, eller kemiskt framställt med en partikelstorlek av minst 840 µm, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

587 Bariumtitanat och bariumstearat omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

588 Aluminiumbromid och aluminiumklorid i fast hydratiserad form omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

589 (Borttagen.)

590 Järn(III)klorid-hexahydrat omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

591 Blysulfat med högst 3 % fri syra omfattas inte av bestämmelserna för klass 8 i ADR/ADR-S.

592 Tömda, ej rengjorda förpackningar, inklusive tömda IBC-behållare och tömda storförpackningar, tömda tankfordon, tömda avmonterbara tankar, tömda UN-tankar, tömda tankcontainrar och tömda småcontainrar, som har innehållit detta ämne, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

593 Denna gas, när den används för att kyla gods som inte uppfyller kriterierna för någon klass, t.ex. medicinska eller biologiska prover, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S förutom vad som anges i 5.5.3, om den innesluts i dubbelväggiga kärl (Dewar-flaskor) som uppfyller bestämmelserna i förpackningsinstruktion P 203 punkt (6) för öppna kryokärl i 4.1.4.1.

594 Följande föremål, tillverkade och fyllda i enlighet med bestämmelser som tillämpas i tillverkningslandet, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S:

(a) UN 1044 brandsläckare, försedda med skydd mot oavsiktlig uttömning, när:

- de är förpackade i en kraftig ytterförpackning, eller
- de är stora brandsläckare som uppfyller kraven i särbestämmelse för förpackning PP91 i förpackningsinstruktion P003 i 4.1.4.1,

(b) UN 3164 pneumatiskt eller hydrauliskt trycksatta föremål, som genom kraftupptagning, formstyvhet eller konstruktion är dimensionerade mot påkänningar som överstiger det invändiga gastrycket, när de är förpackade i en kraftig ytterförpackning.

Anm ”Bestämmelser som tillämpas i tillverkningslandet” innebär de bestämmelser som är tillämpliga i tillverkningslandet eller i användarlandet.

596 Kadmiumpigment, såsom kadmiumsulfider, kadmiumsulfoselenider och kadmiumsalter av högre fettsyror (t.ex. kadmiumstearat) omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

597 Ättiksyra, lösningar med högst 10 viktsprocent ren syra, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

598 Följande batterier omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S:

(a) Nya batterier när de är:

- säkrade mot skador, förskjutning eller vältning,
- försedda med hanteringsanordningar, om de inte är staplade på t.ex. lastpallar,
- fria från farliga rester av lut eller syror på utsidan,
- säkrade mot kortslutning.

(b) Förbrukade batterier när de är:

- fria från skador på ytterhöljet,
- säkrade mot läckage, förskjutning, vältning eller skador, t.ex. staplade på lastpallar,
- fria från farliga rester av lut eller syror på utsidan,
- säkrade mot kortslutning.

”Förbrukade batterier” avser sådana som efter normal användning transporteras till återvinning.

599 (Borttagen.)

600 Vanadinpentoxid, smält och stelnad, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

601 Farmaceutiska produkter (läkemedel), färdiga för användning, som är tillverkade och förpackade för detalj- eller partihandel eller för distribution för personligt bruk eller hushållsbruk, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

602 Fosforsulfider, som inte är fria från vit eller gul fosfor, får inte transporteras.

603 Vätecyanid, vattenfri, som inte uppfyller villkoren för UN 1051 eller UN 1614, får inte transporteras. Vätecyanid (blåsyra) med mindre än 3 % vatten är stabilt, om pH-värdet uppgår till 2,5 ± 0,5 och vätskan är klar och färglös.

604-606 (Borttagna.)

607 Blandningar av kaliumnitrater och natriumnitriter med ett ammoniumsalt får inte transporteras.

608 (Borttagen.)

609 Tetranitrometan, som inte är fritt från brännbara föroreningar, får inte transporteras.

610 Detta ämne får inte transporteras, om det innehåller över 45 % cyanväte.

611 Ammoniumnitrat med mer än 0,2 % brännbara ämnen (inklusive organiska ämnen beräknade som kolekvivalent) får inte transporteras, utom som beståndsdel i ett ämne eller föremål i klass 1.

612 (Tills vidare blank.)

613 Lösning av klorsyra med över 10 % klorsyra eller blandningar av klorsyra med någon annan vätska än vatten får inte transporteras.

614 2,3,7,8-tetraklordibenso-1,4-dioxin (TCDD) i koncentrationer som räknas som mycket giftiga enligt kriterierna i 2.2.61.1 får inte transporteras.

615 (Tills vidare blank.)

616 Ämnen med en halt av flytande salpetersyraestrar över 40 % ska klara den i 2.3.1 nämnda utsvettningsprovningen.

617 Förutom sprängämnesslag ska sprängämnets handelsnamn anges på kollit.

618 I kärl med 1,2-butadien får syrekoncentrationen i gasfasen uppgå till högst 50 ml/m^3.

619-
622 (Tills vidare blanka.)

623 UN 1829 svaveltrioxid ska vara stabiliserad. Svaveltrioxid med minst 99,95 % renhet får även utan stabilisator transporteras i tankar, förutsatt att dess temperatur hålls vid lägst 32,5 °C. För sådan transport ska informationen ”Transport med en lägsta temperatur hos ämnet på 32,5 °C” finnas i godsdeklarationen.

625 Kollin med dessa föremål ska märkas tydligt med ”UN 1950 AEROSOLER”.

626-
631 (Tills vidare blanka.)

632 Detta ämne räknas som självantändande (pyrofort).

633 Kollin och småcontainrar med detta ämne ska förses med följande märkning: ”Förvaras åtskilt från antändningskällor”. Denna märkning ska anges på ett officiellt språk i avsändarlandet, och, om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte annat anges i någon överenskommelse mellan de länder som berörs av transporten.

634 (Borttagen.)

635 Kollin med dessa föremål måste förses med etikett enligt förlaga nr 9 endast om föremålet är helt inneslutet i förpackningen, i lådor eller andra anordningar som förhindrar snabb identifiering av föremålet.

636 Litiumceller och -batterier eller natriumjonceller och -batterier med bruttovikt på högst 500 g vardera eller litiumjon- eller natriumjonceller med en nominell energi i wattimmar om högst 20 Wh, litiumjon- eller natriumjonbatterier med en nominell energi i wattimmar om högst 100 Wh, litiummetallceller med högst 1 g litium och litiummetallbatterier med en totalmängd på högst 2 g litium, som inte sitter i utrustning, som samlas in och överlämnas för transport till sortering, bortskaffande eller återvinning tillsammans med eller utan andra celler eller batterier, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S inklusive särbestämmelse 376, 2.2.9.1.7.1 och 2.2.9.1.7.2 vid transport till mellanliggande bearbetningsanläggningar, om de uppfyller följande villkor:

(a) cellerna och batterierna är förpackade enligt förpackningsinstruktion P909 i 4.1.4.1 med undantag av tilläggsbestämmelserna 1 och 2,

(b) det finns ett kvalitetssystem för att säkerställa att totalmängden litiumceller och -batterier och natriumjonceller och -batterier i varje transportenhet inte överstiger 333 kg,

Anm Totalmängden av litiumceller och -batterier och natriumjonceller och -batterier i blandningen av batterier får uppskattas genom en statistisk metod som ingår i kvalitetssystemet. En kopia av kvalitetssystemsdokumentationen ska på begäran uppvisas för behörig myndighet.

(c) Kollin är märkta ”LITIUMBATTERIER FÖR BORTSKAFFANDE”, ”LITIUMBATTERIER FÖR ÅTERVINNING”, ”NATRIUMJONBATTERIER FÖR BORTSKAFFANDE” eller ”NATRIUMJONBATTERIER FÖR ÅTERVINNING”, utifrån vad som är tillämpligt.

637 Genetiskt modifierade mikroorganismer och genetiskt modifierade organismer är sådana som inte är farliga för människor och djur, men som kan förändra djur, växter, mikrobiologiska ämnen och ekosystem på ett sätt som inte kan inträffa naturligt.

Genetiskt modifierade mikroorganismer och genetiskt modifierade organismer omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S om de godkänts för användning av behöriga myndigheter i avsändar-, transit- och destinationsländerna[4)].

Levande ryggradsdjur eller ryggradslösa djur får inte användas som bärare av ämnen som tillordnats detta UN-nummer, med undantag av om ämnet i fråga inte kan transporteras på annat sätt.

För transport av instabila ämnen under detta UN-nummer ska lämpliga uppgifter anges, t.ex. ”Kyls till +2 °C/+4 °C” eller ”Transporteras i fryst tillstånd” eller ”Får ej frysas”.

638 Ämnen som har samband med självreaktiva ämnen (se 2.2.41.1.19).

639 Se 2.2.2.3, klassificeringskod 2F, UN 1965, *Anm 2*.

---

4) Se särskilt del C i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/18/EG om avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön och om upphävande av rådets direktiv 90/220/EEG (Europeiska gemenskapernas officiella tidning, nr L 106, av den 17 april 2001, s 8-14), i vilken tillståndsproceduren för EG fastställs.

640 De fysikaliska och kemiska egenskaper som nämns i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (2), leder vid transport av ämnet i ADR-tankar till olika tankkoder för en och samma förpackningsgrupp.

För identifiering av dessa fysikaliska och kemiska egenskaper hos en produkt som transporteras i tank, ska endast vid transport i ADR-tank följande uppgift tillfogas till den föreskrivna informationen i transportdokumentet:

”Särbestämmelse 640X”, där X är den versal som återfinns i kapitel 3.2, tabell A, kolumn, (6) efter hänvisningen till särbestämmelse 640.

Denna uppgift kan utelämnas vid transport i en tanktyp, som uppfyller minst de högsta kraven för en viss förpackningsgrupp och ett visst UN-nummer.

642 Såvida det inte är tillåtet enligt 1.1.4.2, får denna benämning enligt FN:s modellregelverk inte användas för transport av gödselmedel i lösning med fri ammoniak. I övrigt, för transport av ammoniaklösning, se UN 2073, 2672 och 3318.

643 Asfalt baserad på sand eller stenkross omfattas inte av bestämmelserna i klass 9.

644 (Borttagen.)

645 Den i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (3b) angivna klassificeringskoden får endast användas när behörig myndighet i en fördragspart till ADR har gett sitt tillstånd före transporten. Tillståndet ska vara skriftligt i form av ett certifikat om klassificering (se 5.4.1.2.1 (g)) och ska innehålla en unik beteckning. När tillordning till en riskgrupp sker enligt proceduren i 2.2.1.1.7.2, kan behörig myndighet kräva att den angivna klassificeringen ska verifieras baserad på provningsdata erhållna från testserie 6 i testhandboken, del I, avsnitt 16.

646 Kol som är aktiverat genom vattenånga omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

647 Transport av vinäger och ättiksyra av livsmedelskvalitet med högst 25 viktprocent ren syra omfattas endast av följande bestämmelser:

(a) Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, samt tankar ska vara tillverkade av rostfritt stål eller plast, som är varaktigt korrosionsbeständiga gentemot vinäger och ättiksyra av livsmedelskvalitet.

(b) Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, samt tankar ska minst en gång per år genomgå en visuell kontroll av ägaren. Resultat av denna kontroll ska protokollföras och sparas minst ett år. Skadade förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, och tankar får inte fyllas.

(c) Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, samt tankar ska fyllas så att avsett innehåll inte spills ut eller häftar vid utsidan.

(d) Packningar och förslutningar ska vara resistenta mot vinäger och ättiksyra av livsmedelskvalitet. Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, samt tankar ska av förpackaren och/eller fyllaren

förslutas så tätt att under normala transportförhållanden inget av innehållet kommer ut.

(e) Sammansatta förpackningar med innerförpackning av glas eller plast (se 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P 001) får användas, om de uppfyller de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 och 4.1.1.8.

Övriga bestämmelser i ADR/ADR-S gäller inte.

648 Föremål impregnerade med denna pesticid, exempelvis papptallrikar, pappersremsor, bomullsbollar eller skivor i plastmaterial, i lufttätt förslutna höljen omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

649 (Borttagen.)

650 Avfall som består av förpackningsrester samt stelnade och flytande färgrester får transporteras under bestämmelserna för UN 1263, förpackningsgrupp II, eller UN 3082, beroende på vad som är tillämpligt. Utöver bestämmelserna för UN 1263, förpackningsgrupp II, och UN 3082 får avfall även förpackas och transporteras enligt följande:

(a) Avfallet får vara förpackat enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P002 eller 4.1.4.2, förpackningsinstruktion IBC06. Samemballering av avfall klassificerat som UN 1263 och vattenbaserat färgavfall klassificerat som UN 3082 är tillåten.

(b) Avfallet får vara förpackat i flexibla IBC-behållare 13H3, 13H4 och 13H5 i overpack med hela väggar.

(c) Provning av de under (a) och (b) angivna förpackningarna och IBC-behållarna får utföras enligt bestämmelserna i kapitel 6.1 respektive 6.5 för fasta ämnen med provningskrav för förpackningsgrupp II.

Provningen ska genomföras på förpackningar och IBC-behållare, som är fyllda med ett representativt urval av avfallet, i transportfärdigt skick.

(d) Transport i bulk i fordon med hela väggar och presenning, slutna containrar med hela väggar eller presenningsförsedda storcontainrar med hela väggar är tillåten. Avfall klassificerat som UN 1263 får blandas och lastas tillsammans med vattenbaserat färgavfall klassificerat som UN 3082 i samma fordon eller container. Om avfallet blandas, ska lasten klassificeras som UN 1263. Fordonpåbyggnader eller containrar ska vara täta eller tätas, exempelvis med hjälp av en ändamålsenlig och tillräckligt hållfast innerbeklädnad.

(e) Om avfallet transporteras enligt villkoren i denna särbestämmelse, ska godset deklareras enligt 5.4.1.1.3.1 i godsdeklarationen, med tillämpliga UN-nummer på följande vis:
”UN 1263 AVFALL, FÄRG, 3, II, (D/E)”,
”UN 1263 AVFALL, FÄRG, 3, PG II, (D/E)”,
”UN 3082 AVFALL MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (FÄRG), 9, III, (-)”, eller
”UN 3082 AVFALL MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (FÄRG), 9, PG III, (-)”.

651 Särbestämmelse V2 (1) gäller inte om nettoinnehållet av explosiva ämnen per transportenhet inte överstiger 4000 kg, förutsatt att nettoinnehållet av explosiva ämnen per fordon inte överstiger 3000 kg.

652 Kärl av austenitiskt rostfritt stål, ferritiskt och austenitiskt stål (duplexstål) och svetsat titan, vilka inte uppfyller kraven i kapitel 6.2 men som har tillverkats och godkänts enligt nationella luftfartsbestämmelser för användning som bränslebehållare till varmluftsballonger eller varmluftsluftskepp och tagits i bruk (datum för första kontroll) före den 1 juli 2004, får transporteras på väg om följande villkor är uppfyllda:

(a) De allmänna bestämmelserna i 6.2.1 ska vara uppfyllda,

(b) Konstruktion och tillverkning av kärlen ska ha godkänts för användning i luftfart av en nationell luftfartsmyndighet.

(c) Som undantag från 6.2.3.1.2 ska i detta fall kalkyltrycket härledas från en reducerad högsta omgivningstemperatur på +40 °C:

(i) som undantag från 6.2.5.1, får gasflaskor tillverkas av valsat och aducerat kommersiellt rent titan med minimikraven Rm > 450 MPa, εA > 20 % (εA = brottförlängning),

(ii) gasflaskor av austenitiskt rostfritt stål och ferritiskt och austenitiskt stål (duplexstål) får användas med en spänningsnivå upp till 85 % av den minsta garanterade sträckgränsen (Re) vid ett kalkyltryck som härletts från en reducerad högsta omgivningstemperatur på +40 °C,

(iii) kärlen ska vara försedda med en tryckavlastningsanordning med ett inställt märktryck på 26 bar. Provtrycket för dessa kärl ska vara minst 30 bar.

(d) Om undantag från (c) inte tillämpas, ska kärlen konstrueras för referenstemperaturen 65 °C och vara försedda med tryckavlastningsanordningar med inställt märktryck enligt vad behörig myndighet i användningslandet anger.

(e) Kärlens mantel ska omges av ett yttre, vattentätt skyddsskikt, minst 25 mm tjockt och gjort av skummad cellplast eller liknande material.

(f) Under transport ska kärlet vara säkert fäst i en häck eller extra säkerhetsanordning.

(g) Kärlen ska vara märkta med en tydlig och synlig etikett, som visar att kärlen endast är avsedda för användning i varmluftsballonger eller varmluftsluftskepp.

(h) Användningstiden (från datum för första kontroll) får inte överstiga 25 år.

653 (Borttagen.)

654 Förbrukade tändare som insamlas åtskilt och sänds enligt 5.4.1.1.3.1, får transporteras under denna benämning om syftet är bortskaffning. De behöver

inte vara skyddade mot oavsiktlig tömning, förutsatt att åtgärder vidtagits för att förhindra farlig tryckstegring eller uppkomst av en farlig atmosfär.

Förbrukade tändare, med undantag av otäta eller kraftigt deformerade, ska förpackas enligt förpackningsinstruktion P003. Dessutom gäller följande bestämmelser:

- endast styva förpackningar med högsta kapacitet på 60 liter får användas,
- förpackningarna ska fyllas med vatten eller annat lämpligt skyddsmaterial för att förhindra all form av antändning,
- under normala transportförhållanden ska alla tändanordningar på tändarna vara fullständigt täckta av skyddsmaterial,
- förpackningarna ska vara tillräckligt ventilerade för att förhindra uppkomst av en brandfarlig atmosfär och tryckstegring,
- kollina får endast transporteras i ventilerade eller öppna fordon eller containrar.

Otäta eller kraftigt deformerade tändare ska transporteras i bärgningsförpackningar, förutsatt att lämpliga åtgärder vidtas för att förhindra farlig tryckstegring.

Anm Särbestämmelse 201 och särbestämmelserna för förpackning PP84 och RR5 i förpackningsinstruktion P002 i 4.1.4.1 gäller inte för förbrukade tändare.

655 Gasflaskor som är konstruerade, tillverkade, godkända och märkta i enlighet med direktiv 97/23/EG[5)] eller 2014/68/EU[6)] och används för andningsapparater, får transporteras utan att uppfylla kapitel 6.2 förutsatt att de genomgår kontroller och provningar enligt 6.2.1.6.1 och att intervallen mellan provningarna enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200, inte överskrids. Trycket som ska användas vid vätsketryckprovningen är det tryck som anges på gasflaskan i enlighet med direktiv 97/23/EG[5)] eller 2014/68/EU[6)].

656 (Borttagen.)

657 Denna benämning ska endast användas för det tekniskt rena ämnet. För blandningar av beståndsdelar i gasol (LPG), se UN 1965 eller se UN 1075 tillsammans med *Anm 2* i 2.2.2.3.

658 UN 1057 TÄNDARE som uppfyller standarden EN ISO 9994:2019 ”Cigarettändare – Säkerhetskrav” och UN 1057 REFILLER TILL TÄNDARE, får transporteras genom att endast tillämpa bestämmelserna i avsnitt 3.4.1 (a) – (h), 3.4.2 (med undantag av den angivna totala bruttovikten på 30 kg), 3.4.3 (med undantag av den angivna totala bruttovikten på 20 kg), 3.4.11 och 3.4.12 under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

---

5) Europaparlamentets och rådets direktiv 97/23/EG av den 29 maj 1997 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tryckbärande anordningar (PED) (Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 181, 9 juli 1997 s. 1 – 55).

6) Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/68/EU av den 15 maj 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av tryckbärande anordningar (PED) (Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 189, 27 juni 2014 s.164 – 259).

(a) den totala bruttovikten hos varje kolli får inte överstiga 10 kg,

(b) högst 100 kg bruttovikt av sådana kollin får transporteras i ett fordon eller storcontainer, och

(c) varje ytterförpackning ska vara tydligt och varaktigt märkt med ”UN 1057 TÄNDARE” eller ”UN 1057 REFILLER TILL TÄNDARE”, enligt vad som är tillämpligt.

659 Ämnen som har tilldelats PP86 eller TP7 i kolumn (9a) och kolumn (11) i Tabell A i kapitel 3.2 och som därmed kräver att luft avlägsnas från gasfasutrymmet, ska inte transporteras under detta UN-nummer utan ska transporteras under det UN-nummer som har tillordnats respektive ämne i tabell A i kapitel 3.2.

Anm Se även 2.2.2.1.7.

660 (Borttagen.)

661 (Borttagen.)

662 Gasflaskor som inte överensstämmer med bestämmelserna i kapitel 6.2 och som uteslutande används i fartyg och luftfartyg, får transporteras i syfte att fyllas eller kontrolleras samt för efterföljande återleverans under förutsättning att gasflaskorna har konstruerats och tillverkats i enlighet med en standard som godtagits av behörig myndighet i godkännandelandet och att alla övriga relevanta bestämmelser i ADR/ADR-S är uppfyllda, inklusive följande bestämmelser:

(a) gasflaskorna ska transporteras med ett ventilskydd i överensstämmelse med 4.1.6.8,

(b) gasflaskorna ska vara märkta och etiketterade enligt 5.2.1 och 5.2.2, och

(c) alla relevanta fyllningsbestämmelser i förpackningsinstruktion P200 i delavsnitt 4.1.4.1 ska vara uppfyllda.

Godsdeklarationen ska innehålla följande information: ”TRANSPORT ENLIGT SÄRBESTÄMMELSE 662”.

663 Denna benämning får endast användas för förpackningar, storförpackningar eller IBC-behållare, eller delar av dessa, som har innehållit farligt gods som transporteras för bortskaffande, återvinning eller omhändertagande av material, annat än rekonditionering, reparation, regelbundet underhåll, renovering eller återanvändning, och som har tömts så att endast rester av det farliga godset finns kvar på förpackningsdelarna när de lämnas för transport.

Tillämpningsområde:

Rester som finns kvar i uttjänta, tömda, ej rengjorda förpackningar får endast vara farligt gods i klass 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 eller 9. Dessutom får resterna av det farliga godset inte vara:

- Ämnen tillhörande förpackningsgrupp I eller som har ”0” angivet i kolumn (7a) i tabell A i kapitel 3.2, eller

- Ämnen klassificerade som okänsliggjorda explosiva ämnen i klass 3 eller 4.1, eller

- Ämnen klassificerade som självreaktiva ämnen i klass 4.1, eller

- Radioaktiva ämnen, eller

- Asbest (UN 2212 och 2590), polyklorerade bifenyler (UN 2315 och 3432), halogenerade monometyldifenylmetaner och polyhalogenerade bifenyler eller polyhalogenerade terfenyler (UN 3151 och 3152).

Allmänna bestämmelser

Uttjänta, tömda, ej rengjorda förpackningar med rester av farligt gods som har primär eller sekundär fara i klass 5.1, får inte förpackas i samma ytterförpackning eller lastas som bulk med andra uttjänta, tömda, ej rengjorda förpackningar med rester av farligt gods som har en fara i någon annan klass.

Rutiner för sorteringsmetoder ska vara införda på lastningsplatsen för att säkerställa att bestämmelserna som gäller för denna benämning efterföljs.

Anm Alla övriga bestämmelser i ADR/ADR-S gäller.

664 När ämnen under denna benämning transporteras i fasta tankar (tankfordon) eller avmonterbara tankar, får dessa tankar utrustas med anordningar för additiver (tillsatskemikalier).

Anordningar för additiver:

- är del av driftsutrustningen för att fördela tillsatser av UN 1202, UN 1993 med förpackningsgrupp III, UN 3082 eller icke farligt gods under lossningen av godset i tanken,

- består av delar såsom anslutningsrör och slangar, förslutningsanordningar, pumpar och doseringsutrustning som är permanent anslutna till tömningsutrustningen i tankens driftsutrustning,

- innefattar inneslutning som är en integrerad del av tankskalet, eller permanent fastsatt på utsidan av tanken eller tankfordonet.

Alternativt får anordningarna för additiver ha anslutningar för att koppla samman förpackningar. I detta fall ska inte själva förpackningen ses som en del av anordningen för additiver.

Följande krav ska tillämpas beroende på utformning:

(a) Tillverkning av inneslutningarna:

(i) Som en integrerad del av tankskalet (t.ex. ett tankfack) ska de uppfylla relevanta bestämmelser i kapitel 6.8.

(ii) När de är permanent fastsatta på utsidan av tanken eller tankfordonet omfattas inte inneslutningarna av tillverkningskraven i ADR/ADR-S under förutsättning att de uppfyller följande bestämmelser:

De ska vara tillverkade av metalliska material och uppfylla följande krav på minsta godstjocklek:

Material	**Minsta godstjocklek**[a)]
Austenitiska rostfria stål	2,5 mm
Andra stål	3 mm
Aluminiumlegeringar	4 mm
Aluminium, 99,80% rent	6 mm

[a)] För inneslutningar med dubbla väggar måste den sammanlagda tjockleken av den yttre och den inre metallväggen motsvara den föreskrivna minsta godstjockleken.

Svetsar ska vara utförda i enlighet med första stycket i 6.8.2.1.23, förutom att andra lämpliga metoder får användas för att säkerställa svetsens kvalitet.

(iii) Förpackningar som är anslutningsbara till anordningen för additiver får endast vara av metall och ska uppfylla relevanta tillverkningskrav i kapitel 6.1, utifrån vad som är tillämpligt för den aktuella additiven.

(b) Tankgodkännande:

För tankar som är utrustade med eller som är avsedda att utrustas med anordningar för additiver och där anordningen inte ingår i det ursprungliga typgodkännandet för tanken, ska bestämmelserna i 6.8.2.3.4 tillämpas.

(c) Användning av inneslutningar och anordningar för additiver:

(i) I det fall (a)(i) ovan är relevant, gäller inga ytterligare krav.

(ii) I det fall (a)(ii) ovan är relevant, får den totala kapaciteten av inneslutningarna inte överstiga 400 liter per fordon.

(iii) I det fall (a)(iii) ovan är relevant, gäller inte 7.5.7.5 och 8.3.3. Förpackningarna får endast anslutas till anordningar för additiver vid lossning av tanken. Under transport måste förslutningar och anslutningar vara så förslutna att inget läckage kan ske.

(d) Provning av anordningar för additiver:

Bestämmelserna i 6.8.2.4 ska tillämpas för anordningarna. Däremot, i det fall (a)(ii) ovan är relevant, behöver inneslutningarna i anordningarna endast genomgå en utvändig kontroll och en täthetsprovning vid den första, mellanliggande eller återkommande kontrollen av tanken. Täthetsprovningen ska utföras med ett minsta provtryck av 0,2 bar (20 kPa).

Anm För förpackningarna beskrivna i (a)(iii) ovan, ska tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S tillämpas.

(e) Godsdeklaration:

Endast informationen som krävs enligt 5.4.1.1.1 (a) – (d) behöver anges i godsdeklarationen för additiven. I detta fall ska uttrycket ”Anordning för additiver” anges i godsdeklarationen.

(f) Utbildning av förare:

Förare som har genomgått utbildning enligt 8.2.1 för transport av detta ämne i tank, behöver ingen ytterligare utbildning för transport av additiverna.

(g) Storetiketter eller märkning:

Storetiketter eller märkning av fasta tankar (tankfordon) eller avmonterbara tankar enligt kapitel 5.3 för transport av ämnen under denna benämning påverkas inte av en anordning för additiver eller för de additiver som finns däri.

665 Kol, koks och antracit, som inte är krossad eller pulveriserad, som uppfyller klassificeringskriterierna för klass 4.2, förpackningsgrupp III, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

666 Fordon och batteridriven utrustning som anges i särbestämmelse 388 liksom varje farligt gods som de innehåller och som är nödvändigt för deras funktion eller funktionen hos deras utrustning, omfattas inte av övriga bestämmelser i ADR/ADR-S när de transporteras som last, förutsatt att följande villkor är uppfyllda:

(a) för fordon som drivs med flytande bränslen ska ventilerna mellan motor eller utrustning och bränsletank vara stängda under transporten, såvida de inte behöver vara öppna för att utrustningen ska fungera. I förekommande fall ska fordonen lastas upprätt och säkras mot vältning,

(b) för fordon som drivs med gasformiga bränslen ska ventilen mellan gastank och motor vara stängd och den elektriciteten frånkopplad, såvida den inte måste vara inkopplad för att utrustningen ska fungera,

(c) metallhydridlagringssystem ska vara godkända av behörig myndighet i tillverkningslandet. Om tillverkningslandet inte är fördragspart till ADR ska godkännandet intygas av den behöriga myndigheten i en fördragspart till ADR.

(d) bestämmelserna i (a) och (b) gäller inte för fordon som är tömda på vätska eller gasformiga bränslen.

(e) fordon som är helt inneslutna i förpackningar, korgar eller på något annat sätt som förhindrar identifiering, omfattas av bestämmelserna om märkning och etikettering i kapitel 5.2

Som alternativ för fordon drivna av natriumjonbatterier, se särbestämmelse 404.

Anm 1 Ett fordon anses vara tomt på flytande bränsle när tanken för det flytande bränslet har tömts och fordonet inte kan köras på grund av brist på bränsle. Fordonskomponenter såsom bränsleledningar, bränslefilter och spridare behöver inte rengöras, tömmas eller avgasas för att betraktas tomma på flytande bränslen. Dessutom behöver bränsletanken inte rengöras eller avgasas.

Anm 2 Ett fordon anses vara tomt på gasformiga bränslen när bränsletankarna med gas är tomma på vätska (för kondenserade gaser), trycket i tankarna inte överstiger 2 bar och avstängningskranen eller avstängningsventilen för bränslet är stängd och säkrad.

667 (a) (Borttagen.)

(b) Bestämmelserna i 2.2.9.1.7.1 och 2.2.9.1.7.2 gäller inte litiumceller eller -batterier eller natriumjonceller eller -batterier installerade i skadade eller defekta fordon, motorer eller maskiner. I dessa fall gäller följande villkor:

(i) Om skadan eller defekten inte har någon väsentlig säkerhetsmässig inverkan i cellen eller batteriet, får skadade och defekta fordon, motorer eller maskiner, transporteras enligt villkoren i särbestämmelse 363 eller 666, beroende på vad som är tillämpligt,

(ii) Om skadan eller defekten har en betydande inverkan på säkerheten i cellen eller batteriet ska litiumcellen eller -batteriet eller natriumjoncellen eller -batteriet monteras bort och transporteras enligt särbestämmelse 376.

Om det inte är möjligt att säkert montera bort cellen eller batteriet eller om det inte är möjligt att kontrollera status för cellen eller batteriet kan fordonet, motorn eller maskinen bogseras eller transporteras enligt (i).

(c) De rutiner som beskrivs i (b) gäller även för skadade litiumceller eller -batterier eller natriumjonceller eller -batterier i fordon, motorer eller maskiner.

668 Ämnen som används vid applicering av vägmarkeringar och bitumen eller liknande produkter som används för att reparera sprickor och skrevor i existerande vägbeläggning, och som transporteras vid förhöjd temperatur, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

(a) Ämnen uppfyller inte kriterierna för någon annan klass än klass 9.

(b) Temperaturen på den utvändiga ytan på grytan (kok)överstiger inte 70 °C.

(c) Grytan (kok) är försluten så att ämnet inte kan läcka ut under transport.

(d) Grytan (kok) får ha en kapacitet av högst 3000 liter.

669 En påhängsvagn eller släpvagn med tillhörande utrustning som är avsedd att användas under transporten och som drivs av ett flytande eller gasformigt bränsle eller ett elektriskt lagrings- och produktionssystem, ska tillordnas UN

3166, 3171, 3556, 3557 eller 3558, beroende på vilket som är tillämpligt och omfattas av samma villkor som anges för dessa UN-nummer när påhängsvagnen eller släpvagnen med utrustning transporteras som last på ett fordon. Den totala kapaciteten hos de tankar som innehåller flytande bränsle får inte överstiga 500 liter.

670 (a) Litiumceller och -batterier och natriumjonceller och -batterier inbyggda i utrustning från privata hushåll som samlas in och överlämnas för transport till sanering, demontering, återvinning eller bortskaffande får transporteras utan att bestämmelserna i ADR/ADR-S tillämpas, inklusive särbestämmelse 376, delavsnitt 2.2.9.1.7.1 och 2.2.9.1.7.2, när:

(i) de inte är den huvudsakliga strömkällan för driften av den utrustning de är installerade i,

(ii) utrustningen de är installerade i inte innehåller någon annan litiumcell eller -batteri eller natriumjoncell eller -batteri som används som huvudsaklig strömkälla, och

(iii) de har ett skydd från utrustningen de är installerade i.

Exempel på celler och batterier som omfattas av punkten (a) är knappceller som används för dataminnet i hushållsutrustning (till exempel kylskåp, tvättmaskiner, diskmaskiner eller i annan elektrisk eller elektronisk utrustning).

(b) Litiumceller och -batterier och natriumjonceller och -batterier i utrustning från privata hushåll som inte uppfyller kraven i punkten (a) som samlats in och överlämnats för transport till sanering, demontering, återvinning eller bortskaffande får transporteras till mellanliggande bearbetningsanläggningar utan att bestämmelserna i ADR/ADR-S tillämpas, inklusive särbestämmelse 376, delavsnitt 2.2.9.1.7.1 och 2.2.9.1.7.2, om följande villkor är uppfyllda:

(i) utrustningen är förpackad enligt förpackningsinstruktion P909 i 4.1.4.1 med undantag av tilläggsbestämmelserna 1 och 2, eller utrustningen är förpackad i kraftiga ytterförpackningar, till exempel särskilt konstruerade insamlingsbehållare, som uppfyller följande krav:

- Förpackningarna ska vara tillverkade av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde. Förpackningarna behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3.

- Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera skador på utrustningen när förpackningen fylls och hanteras, till exempel med användning av gummimattor, och

- Förpackningarna ska vara tillverkade och förslutna så de inte läcker vid transport, t.ex. med lock, ha kraftiga innerbeklädnader eller vara övertäckta vid transport. Öppningar som är konstruerade för fyllning är tillåtna om de är tillverkade för att förhindra läckage.

(ii) Det finns ett kvalitetssystem för att säkerställa att totalmängden litiumceller och -batterier och natriumjonceller och -batterier i varje transportenhet inte överstiger 333 kg.

Anm Totalmängden av litiumceller och -batterier och natriumjonceller och -batterier i utrustning från privata hushåll får uppskattas genom en statistisk metod som ingår i kvalitetssystemet. En kopia av det dokumenterade kvalitetssystemet ska på begäran uppvisas för behörig myndighet.

(iii) Kollin är märkta "LITIUMBATTERIER FÖR BORTSKAFFANDE", "LITIUMBATTERIER FÖR ÅTERVINNING", "NATRIUMJONBATTERIER FÖR BORTSKAFFANDE" eller "NATRIUMJONBATTERIER FÖR ÅTERVINNING", utifrån vad som är tillämpligt. Om utrustning som innehåller litiumceller eller -batterier eller natriumjonceller eller -batterier transporteras oförpackad eller på pallar i enlighet med förpackningsinstruktion P909 (3) i 4.1.4.1, får denna märkning som alternativ påföras på utsidan av fordonen eller containrarna.

Anm "Utrustning från privata hushåll" innefattar även utrustning som kommer från kommersiella, industriella, institutionella och övriga källor, som utifrån egenskaper och mängd motsvarar utrustning från privata hushåll. Utrustning som är lika användbar för privata hushåll som för andra icke privata användare ska anses vara utrustning från privata hushåll.

671 Avseende tillämpningen av undantaget i samband med transporterad mängd per transportenhet (se 1.1.3.6), ska transportkategori bestämmas i förhållande till förpackningsgruppen (se 3:e stycket i särbestämmelse 251):

- Transportkategori 3 för satser tilldelade förpackningsgrupp III,

- Transportkategori 2 för satser tilldelade förpackningsgrupp II,

- Transportkategori 1 för satser tilldelade förpackningsgrupp I.

Satser som enbart innehåller farligt gods som inte har inplacerats i någon förpackningsgrupp ska tilldelas transportkategori 2 vid färdigställande av godsdeklaration.

672 Föremål, såsom maskiner, apparatur och utrustning, som transporteras under denna benämning och i överensstämmelse med särbestämmelse 301 omfattas inte av några bestämmelser i ADR/ADR-S förutsatt att de är antingen:

- förpackade i en kraftig ytterförpackning tillverkade av lämpligt material och av tillräcklig hållfasthet och konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användning samt uppfyller de tillämpliga bestämmelserna i 4.1.1.1, eller

- transporterade utan ytterförpackning om föremålen är tillverkade och konstruerade så att behållarna som innehåller det farliga godset ger tillräckligt skydd.

673 (Tills vidare blank.)

674 Denna särbestämmelse gäller för återkommande kontroll och provning av gasflaskor med gjuten skyddskapsel enligt 1.2.1.

Gasflaskor med gjuten skyddskapsel som omfattas av 6.2.3.5.3.1 ska genomgå återkommande kontroll och provning enligt 6.2.1.6.1, anpassad genom följande alternativa metod:

- Ersätt provning som krävs i 6.2.1.6.1 (d) genom alternativa förstörande provningar.

- Utför ytterligare specifika förstörande provningar relaterade till egenskaperna hos gasflaskor med gjuten skyddskapsel.

Förfarande och bestämmelserna för denna alternativa metod beskrivs nedan.

Alternativ metod:

(a) Allmänt

Följande krav gäller för gasflaskor med gjuten skyddskapsel som serietillverkats och som grundats på svetsade gasflaskbehållare av stål enligt EN 1442:2017, EN 14140:2014 + AC:2015 eller rådets direktiv 84/527/EEC, bilaga 1, del 1 till 3. Konstruktionen av den gjutna skyddskapseln ska förhindra att vatten tränger in till innergasflaskbehållaren av stål. Konverteringen av denna gasflaskbehållare till en gasflaska med gjuten skyddskapsel ska överensstämma med de relevanta kraven i EN 1442:2017 och EN 14140:2014 + AC:2015.

Gasflaskor med gjuten skyddskapsel ska vara utrustade med självstängande ventil.

(b) Baspopulation

En baspopulation av gasflaskor med gjuten skyddskapsel definieras som produktionen av gasflaskor från endast en tillverkare av gasflaskor med gjuten skyddskapsel som använder nya innergasflaskbehållare av stål som tillverkats av endast en tillverkare inom ett kalenderår, baserat på samma konstruktionstyp, samma material och produktionsprocesser.

(c) Subgrupper av baspopulation

Inom ovan definierade baspopulation, ska gasflaskor med gjuten skyddskapsel som tillhör olika ägare separeras i specifika subgrupper, en per ägare.

Om hela baspopulationen ägs av en ägare, är subgruppen lika med baspopulationen.

(d) Spårbarhet

Märkningar på innergasflaskbehållaren av stål enligt 6.2.3.9 ska upprepas på den gjutna skyddskapseln. Dessutom ska varje gasflaska med gjuten skyddskapsel vara försedd med en individuell varaktig elektronisk identifieringsanordning. De detaljerade egenskaperna hos gasflaskorna med gjuten skyddskapsel ska registreras av ägaren i en central databas. Databasen ska användas för att:

- Identifiera de specifika subgrupperna,

- Ställa till förfogande till kontrollorgan, fyllningsstationer och behöriga myndigheter de specifika tekniska egenskaperna hos flaskorna som består av åtminstone följande: serienummer, stålflaskbehållarens produktionsserie, den gjutna skyddskapselns produktionsserie, datum för den gjutna skyddskapseln,

- Identifiera flaskan genom att länka den elektroniska anordningen till databasen med serienumret,

- Kontrollera flaskans individuella historik och bestämma åtgärder (t.ex. fyllning, provtagning, omprovning, återkallelse),

- Dokumentera utförda åtgärder inklusive datum och adress för var åtgärderna gjordes.

Registrerad data ska hållas tillgänglig av ägaren till gasflaskorna med gjuten skyddskapsel för subgruppernas hela livstid.

(e) Urvalsdragningen för statistisk bedömning

Urvalsdragningen ska vara slumpmässig bland en subgrupp enligt definitionen i punkt (c). Storleken på varje urval per subgrupp ska överensstämma med tabellen i punkt (g).

(f) Provningsrutiner för förstörande provning

Kontroll och provning som krävs i 6.2.1.6.1 ska utföras med undantag av (d) som ska ersättas med följande provningsrutin:

- Sprängprovning (enligt EN 1442:2017 eller EN 14140:2014 + AC:2015).

Dessutom ska följande provningar genomföras:

- Vidhäftningsprovning (enligt EN 1442:2017 eller EN 14140:2014 + AC:2015);

- Flagnings- och korrosionsprovning (enligt EN ISO 4628-3:2016).

Vidhäftningsprovning, flagnings- och korrosionsprovning, och sprängprovning ska utföras på varje anknutet urval enligt tabellen i punkt (g) och ska utföras efter de tre första åren i drift och därefter vart femte år.

(g) Statistisk utvärdering av provningsresultat - Metod och minimikrav

Rutiner för statistisk utvärdering enligt de relaterade avslagskriterierna beskrivs enligt följande:

Intervall för provning (år)	**Typ av prov**	**Standard**	**Avslagskriterier**	**Urvalsdragning ur en subgrupp**
Efter 3 års drift (se (f))	Sprängprovning	EN 1442:2017	Punkten för sprängtrycket för det representativa urvalet måste ligga över den nedre gränsen för toleransintervallet på provresultatdiagrammet $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)$ [a)] Inget individuellt provresultat ska vara mindre än provtrycket	$3\sqrt[3]{Q}$ eller Q/200 beroende på vilken som är lägre och med minst 20 per subgrupp (Q)
	Flagnings- och korrosionsprovning	EN ISO 4628-3:2016	Max korrosionsgrad: Ri2	Q/1 000
	Vidhäftning av Polyuretan	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Vidhäftningsvärde> 0.5 N/mm²	Se ISO 2859-1:1999 + A1:2011 tillämpad för Q/1000
Vart 5:e år därefter (se (f))	Sprängprovning	EN 1442:2017	Punkten för sprängtrycket för det representativa urvalet måste ligga över den nedre gränsen för toleransintervallet på provresultatdiagrammet $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)$ [a] Inget individuellt provresultat ska vara mindre än provtrycket	$6\sqrt[3]{Q}$ eller Q/100 beroende på vilken som är lägre och med minst 40 per subgrupp Q
	Flagnings- och korrosionsprovning	EN ISO 4628-3:2016	Max korrosionsgrad: Ri2	Q/1 000
	Vidhäftning av polyuretan	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Vidhäftningsvärde> 0.5 N/mm²	Se ISO 2859-1:1999 + A1:2011 tillämpad för Q/1000

a) *Punkten för sprängtrycket (BPP) för det representativa urvalet används för utvärdering av provresultat med hjälp av provresultatdiagrammet för urvalet:*

Steg 1: Bestämning av punkten för sprängtrycket (BPP) för ett representativt urval.

Varje urval representeras av en punkt vars koordinater är medelvärdet av sprängprovningsresultat och standardavvikelsen för sprängprovningsresultat, var och en normaliserad till det relevanta provtrycket.

BPP: (Ωs = s/PH ; Ωm = x/PH)

med

x: medelvärde för urvalet,

s: standardavvikelse för urvalet,

PH: provtryck

Steg 2: Plotta i ett provresultatdiagram för urvalet

Varje BPP plottas i ett provresultatdiagram för urvalet med följande axlar:

- *X-axeln: Standardavvikelse normaliserad för provtryck (Ωs)*

- *Y-axeln: Medelvärde normaliserat för provtryck (Ωm)*

Steg 3: Bestämning av den relevanta nedre gränsen för toleransintervallet i provresultatdiagram för urvalet

Resultatet av sprängtrycket ska först kontrolleras enligt Joint Test (multidirectional test) genom att använda en signifikansnivå av α=0.05 (se punkt 7 i ISO 5479:1997) för att bestämma om fördelningen av resultat för varje urval är normalfördelad eller inte.

- *För normalfördelning, bestämningen av den relevanta nedre gränsen för tolerans anges i steg 3.1.*

- *För en icke-normal fördelning anges bestämningen av den relevanta nedre gränsen för tolerans i steg 3.2.*

Steg 3.1: Nedre gränsen för toleransintervallet för resultat som följer en normal fördelning

Enligt standarden ISO 16269-6: 2014, och med beaktande att variansen är okänd, ska det unilaterala statistiska toleransintervallet övervägas för en konfidensnivå på 95 % och en andel av baspopulationen som motsvarar 99,9999 %.

Genom tillämpning i provresultatdiagrammet representeras den nedre gränsen för toleransintervallet av en linje med konstant överlevnadskvot (survival rate) som anges av formeln:

Ωm = 1 + Ωs × k3(n;p;1-α)

med

k3: faktorfunktion av n, p och 1-α,

p: andel av baspopulationen vald för toleransintervallet (99.9999 %),

1- α: konfidensintervall (95 %),

n: urvalsstorlek.

Värdet för k3 som är avsett för Normalfördelningar ska tas från tabellen vid slutet av steg 3.

Steg 3.2: Nedre gränsen för toleransintervallet för resultat som följer icke-normalfördelning

Det unilaterala statistiska toleransintervallet ska beräknas för en konfidensnivå på 95 % och en andel av baspopulationen som motsvarar 99,9999 %.

Den nedre gränsen för tolerans representeras av en linje med konstant överlevnadskvot (survival rate) som anges av en formel i föregående steg 3.1, med faktorer k3 baserade och beräknade på egenskaperna hos en Weibull-fördelning.

Värdet för k3 som är avsett för Weibull-fördelning ska tas från tabellen nedan vid slutet av steg 3.

Tabell för k3 *p=99.9999% och (1- α)=0.95*		
Urvalsstorlek n	***Normalfördelning k3***	***Weibull-fördelning k3***
20	*6,901*	*16,021*
22	*6,765*	*15,722*
24	*6,651*	*15,472*
26	*6,553*	*15,258*
28	*6,468*	*15,072*
30	*6,393*	*14,909*
35	*6,241*	*14,578*
40	*6,123*	*14,321*
45	*6,028*	*14,116*
50	*5,949*	*13,947*
60	*5,827*	*13,683*
70	*5,735*	*13,485*
80	*5,662*	*13,329*
90	*5,603*	*13,203*
100	*5,554*	*13,098*
150	*5,393*	*12,754*
200	*5,300*	*12,557*
250	*5,238*	*12,426*
300	*5,193*	*12,330*
400	*5,131*	*12,199*
500	*5,089*	*12,111*
1000	*4,988*	*11,897*
∞	*4,753*	*11,408*

Anm Om urvalsstorleken är mellan två värden ska den närmaste nedre urvalsstorleken väljas.

(h) Åtgärder om toleranskriterierna inte är uppfyllda

Om ett resultat av sprängprovning, flagnings- och korrosionsprovning eller vidhäftningsprovning inte överensstämmer med kriterierna i tabellen i punkt (g) ska den berörda subgruppen av gasflaskor med gjuten skyddskapsel åtskiljas av ägaren för ytterligare undersökningar och flaskorna får inte fyllas eller göras tillgänglig för transport och användning.

Efter medgivande av den behöriga myndigheten eller Xa-organet som utfärdat typgodkännandet ska ytterligare prov utföras för att fastställa orsaken till underkännandet.

Om grundorsaken inte kan bevisas vara begränsad till den berörda subgruppen av ägaren ska den behöriga myndigheten eller Xa-organet vidta åtgärder avseende hela baspopulationen och eventuellt andra produktionsår.

Om grundorsaken kan visa sig vara begränsad till en del av den berörda subgruppen, får ej berörda delar godkännas av den behöriga myndigheten att åter sättas i drift. Det ska bevisas att ingen individuell gasflaska med gjuten skyddskapsel som åter sättas i drift påverkas.

(i) Krav på fyllningsstationer

Ägaren ska tillhandahålla dokumentation för den behöriga myndigheten om att fyllningsstationer:

- Uppfyller bestämmelserna i förpackningsinstruktion P200 (7) i 4.1.4.1 och att kraven i standarden för kontroll av fyllning som hänvisas till i tabellen i P200 (11) i 4.1.4.1 är uppfyllda och korrekt tillämpade,

- Har lämpliga medel för att identifiera gasflaskor med gjuten skyddskapsel via den elektroniska identifieringsanordningen,

- Har tillgång till databasen som nämns i (d);

- Har kapacitet att uppdatera databasen,

- Tillämpar kvalitetssystem enligt ISO 9000 (serien) eller liknade som ska vara certifierat av ett ackrediterat oberoende organ godkänt av behörig myndighet.

675 Kollin som innehåller detta farliga gods får inte samlastas med ämnen och föremål tillhörande klass 1, förutom de som tillhör 1.4S.

676 För transport av kollin som innehåller polymeriserande ämnen, behöver bestämmelserna i särbestämmelse 386, tillsammans med 7.1.7.3, 7.1.7.4, 5.4.1.1.15 och 5.4.1.2.3.1, inte tillämpas när kollina transporteras för bortskaffande eller återvinning under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

(a) Före lasting ska en undersökning ha visat att det inte är någon större skillnad mellan temperaturen på kollits utsida och den omgivande temperaturen,

(b) Transporten är genomförd inom 24 timmar från undersökningen i (a),

(c) Kollina är skyddade från direkt solljus och från påverkan av andra värmekällor (t.ex. annan last som transporteras med högre temperatur än den omgivande) under transport,

(d) De omgivande temperaturerna under transport är lägre än 45 °C,

(e) Fordon och containrar är tillräckligt ventilerade, och

(f) Ämnena är förpackade i kollin med en högsta volym på 1 000 liter.

Vid bedömningen av ämnena inför transport utifrån villkoren i denna särbestämmelse, får ytterligare åtgärder övervägas för att förhindra farlig polymerisation, till exempel tillsatsen av inhibitorer.

677 Celler och batterier som i enlighet med särbestämmelse 376 är identifierade som skadade eller defekta och är benägna att snabbt falla isär, reagera farligt, alstra lågor eller generera farlig värmeutveckling eller avge giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor under normala transportförhållanden, ska tilldelas transportkategori ”0”. I godsdeklarationen ska informationen ”Transport enligt särbestämmelse 376” kompletteras med orden ”Transportkategori 0”.

678 Avfall bestående av föremål och material som kontaminerats med asbest i fri form (UN 2212 och 2590) som inte är inbäddat eller bundet i ett bindemedel som förhindrar att utsläpp av skadliga mängder inandningsbar asbest sker, får transporteras i enlighet med bestämmelserna i kapitel 7.3 under förutsättning att följande bestämmelser är uppfyllda:

(a) avfallet transporteras endast från den plats där det uppkommit till en anläggning för slutligt omhändertagande. Mellan dessa två platser är endast mellanliggande lagringsaktiviteter, utan vare sig omlastningar eller överflyttningar av containersäckarna, tillåtna,

(b) avfallet tillhör någon av dessa kategorier:

(i) fast avfall från vägarbeten, inklusive avfall från asfaltfräsning kontaminerad med fri asbest och liknande rester från sopning,

(ii) jord kontaminerad med fri asbest,

(iii) föremål (t.ex. möbler) kontaminerade med fri asbest från skadade strukturer eller byggnader,

(iv) material från skadade strukturer eller byggnader kontaminerat med fri asbest som, på grund av sin volym eller vikt, inte kan förpackas i enlighet med den förpackningsinstruktion som gäller för det UN-nummer som används (UN 2212 eller 2590, utifrån vad som är tillämpligt), eller

(v) avfall från byggarbetsplatser kontaminerat med fri asbest från rivning eller renoverade strukturer eller byggnader som, på grund av sin storlek eller vikt, inte kan förpackas i enlighet med den förpackningsinstruktion som gäller för det UN-nummer som används (UN 2212 eller 2590, utifrån vad som är tillämpligt).

(c) avfall som omfattas av dessa bestämmelser får inte blandas eller lastas med annat asbestinnehållande avfall eller annat farligt eller icke farligt avfall,

(d) varje sändning ska betraktas som komplett last enligt definitionen i avsnitt 1.2.1, och

(e) godsdeklarationen ska överensstämma med kraven i 5.4.1.1.4.

Kapitel 3.4

Farligt gods förpackat i begränsade mängder

3.4.1 Detta kapitel innehåller bestämmelserna som är tillämpliga vid transport av farligt gods i vissa klasser förpackat i begränsade mängder. Tillämplig mängdbegränsning för innerförpackningar respektive föremål anges för varje ämne i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7a). Därutöver är mängden ”0” angiven i denna kolumn för varje ämne som inte är tillåtet att transporteras i enlighet med detta kapitel.

Farligt gods förpackat i sådana begränsade mängder, vilka uppfyller bestämmelserna i detta kapitel, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S, förutom relevanta bestämmelser i:

(a) Del 1: kapitel 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8 och 1.9,

(b) Del 2,

(c) Del 3: kapitel 3.1, 3.2, 3.3 (med undantag av särbestämmelse 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 och 650 (e)),

(d) Del 4: delavsnitt 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 – 4.1.1.8,

(e) Del 5: delavsnitt 5.1.2.1 (a) (i) och (b), 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.10 och avsnitt 5.4.2,

(f) Del 6: bestämmelser om tillverkning i avsnitt 6.1.4 samt delavsnitt 6.2.5.1 och 6.2.6.1 – 6.2.6.3,

(g) Del 7: kapitel 7.1 samt avsnitt 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (med undantag av delavsnitt 7.5.1.4), 7.5.2.4, 7.5.7, 7.5.8 och 7.5.9,

(h) Del 8: delavsnitt 8.2.3, 8.6.3.3 och 8.6.4.

3.4.2 Farligt gods får endast förpackas i innerförpackningar som placeras i lämpliga ytterförpackningar. Mellanförpackningar får användas. Dessutom ska föremål som tillhör riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S, uppfylla samtliga bestämmelser i 4.1.5. Innerförpackningar behöver emellertid inte användas för transport av föremål, såsom aerosolbehållare eller ”engångsbehållare för gas”. Kollits totala bruttovikt får inte överstiga 30 kg.

3.4.3 Utom för föremål som tillhör riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S, godtas sträck- eller krympfilmade brickor, vilka uppfyller villkoren i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 – 4.1.1.8, som ytterförpackningar för föremål eller innerförpackningar innehållande farligt gods, vilka transporteras enligt detta kapitel. Bräckliga innerförpackningar eller sådana som lätt kan punkteras, såsom kärl av glas, porslin, stengods eller vissa plaster, ska placeras i lämpliga mellanförpackningar som uppfyller bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.4 – 4.1.1.8 och vara konstruerade så att de uppfyller bestämmelserna om tillverkning i 6.1.4. Kollits totala bruttovikt får inte överstiga 20 kg.

3.4.4 Vätskor i klass 8, förpackningsgrupp II, förpackade i innerförpackningar av glas, porslin eller stengods, ska vara inneslutna i en kompatibel och styv mellanförpackning.

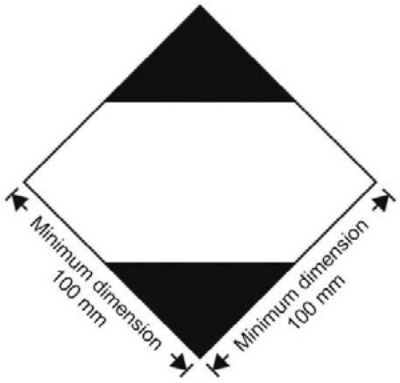
3.4.5 (Tills vidare blank.)

3.4.6 (Tills vidare blank.)

3.4.7 Märkning av kollin innehållande begränsade mängder

3.4.7.1 Kollin innehållande farligt gods i begränsade mängder ska, med undantag för lufttransport, vara försedda med märkningen i figur 3.4.7.1:

Figur 3.4.7.1



Märkning av kollin innehållande begränsade mängder

Märkningen ska vara väl synlig, läsbar och tåla väderpåfrestningar utan att dess funktion påverkas nämnvärt.

Märkningen ska ha formen av en kvadrat vinklad 45° (diamantformad). Den övre och undre delen samt begränsningslinjen ska vara svart. Den centrala ytan ska vara vit eller ha en lämplig kontrasterande bakgrund. Minsta dimension ska vara 100 mm × 100 mm och den yttre begränsningslinjen som bildar diamantformen ska vara minst 2 mm bred. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas i figuren.

3.4.7.2 Om kollits storlek kräver det, får de yttre dimensionerna som visas i figur 3.4.7.1 minskas till som minst 50 mm × 50 mm förutsatt att märkningen förblir tydligt synlig. Bredden på kvadratens begränsningslinje får minskas till 1 mm.

3.4.8 Märkning av kollin innehållande begränsade mängder förpackade i överensstämmelse med bestämmelserna i ICAO:s tekniska instruktioner, del 3, kapitel 4

3.4.8.1 Kollin innehållande farligt gods i begränsade mängder förpackade i överensstämmelse med bestämmelserna i ICAO:s tekniska instruktioner, del 3, kapitel 4, får vara försedda med märkningen i figur 3.4.8.1 för att visa överensstämmelse med dessa bestämmelser:

Figur 3.4.8.1



Märkning av kollin innehållande begränsade mängder i överensstämmelse med bestämmelserna i ICAO:s tekniska instruktioner, del 3, kapitel 4

Märkningen ska vara väl synlig, läsbar och tåla väderpåfrestningar utan att dess funktion påverkas nämnvärt.

Märkningen ska ha formen av en kvadrat vinklad 45° (diamantformad). Den övre och undre delen samt begränsningslinjen, ska vara svart. Den centrala ytan ska vara vit eller ha en lämplig kontrasterande bakgrund. Minsta dimension ska vara 100 mm × 100 mm och den yttre begränsningslinjen som bildar diamantformen ska vara minst 2 mm bred. Symbolen ”Y” ska placeras i centrum av märkningen och vara tydligt synlig. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas i figuren.

3.4.8.2 Om kollits storlek kräver det, får de yttre dimensionerna som visas i figur 3.4.8.1 minskas till som minst 50 mm × 50 mm förutsatt att märkningen förblir tydligt synlig. Bredden på kvadratens begränsningslinje får minskas till 1 mm. Symbolen ”Y” ska fortfarande ha samma ungefärliga proportion till övriga mått enligt vad som visas i figur 3.4.8.1.

3.4.9 Kollin innehållande farligt gods som är försedda med märkningen enligt 3.4.8 med eller utan ytterligare etiketter eller märkningar för lufttransport, ska anses uppfylla bestämmelserna i avsnitt 3.4.1 utifrån vad som är tillämpligt samt bestämmelserna i avsnitt 3.4.2 – 3.4.4 och behöver inte förses med märkningen enligt 3.4.7.

3.4.10 Kollin innehållande farligt gods i begränsade mängder som har försetts med märkningen i 3.4.7 och som överensstämmer med bestämmelserna i ICAO:s tekniska instruktioner, inklusive alla etiketter och märkningar som krävs enligt del 5 och 6, ska anses uppfylla bestämmelserna i avsnitt 3.4.1 utifrån vad som är tillämpligt samt bestämmelserna i avsnitt 3.4.2 – 3.4.4.

3.4.11 Användning av overpack

För en overpack som innehåller farligt gods förpackat i begränsade mängder gäller följande:

Om inte märkningar som representerar allt farligt gods i en overpack är synliga ska en overpack vara:

(a) märkt med uttrycket ”OVERPACK”. Bokstäverna i ”OVERPACK” ska vara minst 12 mm höga. Märkningen ska anges på ett av avsändarlandets officiella språk och, om det språket inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte avtal mellan länderna som berörs av transporten föreskriver annat, och

(b) märkt med de märkningar som krävs enligt detta kapitel.

Förutom för lufttransport gäller övriga bestämmelser i 5.1.2.1 endast om en overpack innehåller annat farligt gods som inte förpackats i begränsade mängder och då endast med avseende på detta andra farliga gods.

3.4.12 Före transport ska avsändare av farligt gods förpackat i begränsade mängder informera transportören på ett spårbart sätt om total bruttovikt av sådant gods som lämnas för transport.

3.4.13 (a) Transportenheter med en totalvikt över 12 ton som transporterar farligt gods förpackat i begränsade mängder, ska vara märkta enligt 3.4.15 framtill och baktill, såvida transportenheten inte innehåller annat farligt gods för vilket märkning med orangefärgade skyltar enligt 5.3.2 krävs. I det senare fallet får transportenheten märkas enbart med orangefärgade skyltar eller med både de orangefärgade skyltarna enligt 5.3.2 och märkningar i enlighet med 3.4.15.

(b) Containrar som innehåller farligt gods förpackat i begränsade mängder och som transporteras på transportenheter med en totalvikt över 12 ton, ska vara märkta enligt 3.4.15 på alla fyra sidorna, såvida containern inte innehåller annat farligt gods för vilken märkning med storetiketter enligt 5.3.1 krävs. I det senare fallet får containern märkas enbart med storetiketter eller med både storetiketter enligt 5.3.1 och märkningar i enlighet med 3.4.15.

Transportenheten behöver inte märkas om märkningen som placerats på containrarna är synlig från utsidan av transportenheten. Om märkningen inte är synlig, ska samma märkning även placeras framtill och baktill på transportenheten.

3.4.14 Märkningen som anges i 3.4.13 får utelämnas om den totala bruttovikten av kollin som innehåller farligt gods förpackat i begränsade mängder inte överstiger 8 ton per transportenhet.

3.4.15 Märkningarna som anges i 3.4.13 ska överensstämma med den föreskrivna märkningen i 3.4.7 förutom att deras minsta dimension ska vara 250 mm × 250 mm. Dessa märkningar ska avlägsnas eller täckas över om inget farligt gods i begränsad mängd transporteras.

Kapitel 3.5

Farligt gods förpackat i reducerade mängder

3.5.1 Reducerade mängder

3.5.1.1 Reducerade mängder av farligt gods i vissa klasser, utom föremål, som uppfyller bestämmelserna i detta kapitel, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S med undantag av:

(a) bestämmelserna om utbildning i kapitel 1.3,

(b) klassificeringsmetoderna och kriterierna för förpackningsgrupp i del 2,

(c) förpackningsbestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 och 4.1.1.6.

Anm För radioaktiva ämnen i undantagna kollin gäller kraven i 1.7.1.5.

3.5.1.2 För farligt gods som får transporteras i reducerade mängder i överensstämmelse med detta kapitel, anges en alfanumerisk kod i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (7b) enligt följande:

Kod	**Högsta nettomängd per innerförpackning** (i gram för fasta ämnen och i ml för vätskor och gaser)	**Högsta nettomängd per ytterförpackning** (i gram för fasta ämnen och i ml för vätskor och gaser, eller summan av gram och ml vid samemballering)
E0	Ej tillåten i reducerade mängder	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

För gaser avser den angivna volymen för innerförpackningen den vattenvolym som ryms i innerkärlet och volymen som anges för ytterförpackningar avser den sammanlagda vattenvolymen hos samtliga innerförpackningar i en enskild ytterförpackning.

3.5.1.3 Om farligt gods i reducerade mängder har tillordnats olika koder, ska den totala mängden i varje ytterförpackning vid samemballering begränsas till det värde som motsvarar den mest restriktiva koden.

3.5.1.4 Reducerade mängder av farligt gods som har tilldelats koderna E1, E2, E4 och E5 och som har en högsta nettomängd farligt gods per innerförpackning som inte överstiger 1 ml för vätskor och gaser samt 1 g för fasta ämnen och där den högsta nettomängden farligt gods per ytterförpackning inte överstiger 100 g för fasta ämnen eller 100 ml för vätskor och gaser, omfattas endast av följande bestämmelser:

(a) bestämmelserna i 3.5.2 , förutom att det inte krävs någon mellanförpackning om innerförpackningarna är säkert förpackade i en ytterförpackning med stötdämpande material så att de inte går sönder, punkteras eller att innehållet

läcker ut under normala transportförhållanden, samt att för vätskor ska ytterförpackningen innehålla tillräckligt med absorberande material för att absorbera det totala innehållet i innerförpackningarna, och

(b) bestämmelserna i 3.5.3.

3.5.2 Förpackningar

Förpackningar som används för transport av farligt gods i reducerade mängder ska uppfylla följande bestämmelser:

(a) det ska finnas en innerförpackning och varje innerförpackning ska vara tillverkad av plast (med minst 0,2 mm tjocklek när den används för vätskor) eller av glas, porslin, stengods, lergods eller metall (se även 4.1.1.2) och förslutningen hos varje innerförpackning ska vara säkert fastsatt med tråd, tejp eller andra effektiva medel. Kärl med en hals med gjuten skruvgänga ska ha ett tätt skruvlock. Förslutningarna ska vara beständiga mot innehållet,

(b) varje innerförpackning ska vara säkert förpackad i en mellanförpackning med stötdämpande material så att den inte går sönder, punkteras eller att innehållet läcker ut under normala transportförhållanden. För flytande farligt gods ska mellanförpackningen eller ytterförpackningen innehålla tillräckligt med absorberande material för att absorbera det totala innehållet i innerförpackningarna. När det placeras i mellanförpackningen får det absorberande materialet utgöra det stötdämpande materialet. Det farliga godset får inte reagera farligt med det stötdämpande, absorberande materialet och förpackningsmaterialet eller inverka menligt på materialens hållfasthet eller funktion. Oberoende av sin orientering, ska kollit kunna hålla kvar innehållet fullständigt i händelse av läckage eller att det skadas,

(c) mellanförpackningen ska förpackas i en stadig, styv ytterförpackning (trä, papp eller annat material av likvärdig styrka),

(d) varje kollityp ska uppfylla bestämmelserna i 3.5.3,

(e) varje kolli ska vara tillräckligt stort för att ha plats för all nödvändig märkning, och

(f) overpack får användas och får även innehålla kollin med farligt gods eller gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

3.5.3 Provning av kollin

3.5.3.1 Med innerförpackningar fyllda till minst 95 % av sin kapacitet för fasta ämnen och minst 98% för vätskor, ska det färdiga kollit färdigställt för transport kunna klara följande sakenligt dokumenterade provningar utan bristningar och läckage hos någon innerförpackning och utan väsentlig minskning av effektivitet:

(a) Fall mot en styv, icke fjädrande, plan och horisontell yta från höjden 1,8 m:

(i) om provningsföremålet har formen av en låda, ska det släppas i var och en av följande fallorienteringar:

- platt mot lådans botten,

- platt mot lådans översida,

- platt mot den längsta sidan,

- platt mot den kortaste sidan,

- mot ett hörn.

(ii) om provningsföremålet har formen av ett fat, ska det släppas i var och en av följande fallorienteringar:

- diagonalt mot toppgavelsfalsen, med tyngdpunkt rakt ovanför islagspunkten,

- diagonalt mot bottengavelsfalsen,

- platt mot sidan.

Anm Vart och ett av ovanstående moment får genomföras på olika men identiska kollin.

(b) En kraft pålagd på ovansidan under 24 h, som motsvarar totalvikten av identiska kollin staplade till höjden 3 m (inklusive provningsföremålet).

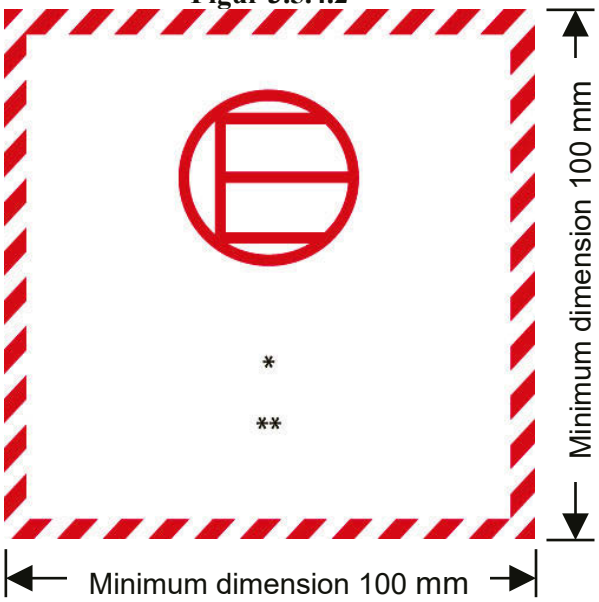
3.5.3.2 Vid provning får de ämnen som ska transporteras i förpackningen ersättas med andra ämnen, så länge detta inte förvanskar provningsresultaten. Ersätts fasta ämnen med andra ämnen, ska dessa ha likadana fysikaliska egenskaper (vikt, partikelstorlek, etc.) som det ämne som ska transporteras. När ett annat ämne används vid fallprovningen för vätskor, ska det ha jämförbar relativ densitet (specifik vikt) och viskositet med det ämne som ska transporteras.

3.5.4 Märkning av kollin

3.5.4.1 Kollin som innehåller farligt gods i reducerade mängder och som är förberedda i överensstämmelse med detta kapitel, ska vara varaktigt och tydligt märkta med den märkning som anges i 3.5.4.2. Det första eller enda numret på varningsetiketten som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (5) för varje slag av farligt gods, ska anges i märkningen. Om avsändarens eller mottagarens namn inte angivits på kollit, ska märkningen även innehålla denna information.

3.5.4.2 Märkning för reducerade mängder

Figur 3.5.4.2



Märkning för reducerade mängder

* Det första eller enda numret på varningsetiketten (primärfaran) som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (5), ska anges här.

** Namnet på avsändaren eller mottagaren ska anges här om informationen inte angivits på annat ställe på kollit.

Märkningen ska ha formen av en kvadrat. Ram med parallella, snedställda streck och symbol ska ha samma färg, svart eller röd, på vit eller annan lämplig kontrasterande bakgrund. Minsta dimension ska vara 100 mm × 100 mm. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas i figuren.

3.5.4.3 Användning av overpack

För en overpack som innehåller farligt gods förpackat i reducerade mängder gäller följande:

Om inte märkningar som representerar allt farligt gods i en overpack är synliga, ska overpack vara:

(a) märkt med uttrycket ”OVERPACK”. Bokstäverna i ”OVERPACK” ska vara minst 12 mm höga. Märkningen ska anges på ett av avsändarlandets officiella språk och om språket inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska franska eller tyska, såvida inte avtal mellan länderna som berörs av transporten föreskriver annat, och

(b) märkt enligt märkningskraven i detta kapitel.

Övriga bestämmelser i 5.1.2.1 gäller endast om annat farligt gods som inte förpackats i reducerade mängder återfinns i en overpack och då endast med avseende på det andra godset.

3.5.5 Största antalet kollin i ett fordon eller container

Antalet kollin i ett fordon eller container får inte överstiga 1000.

3.5.6 Dokumentation

Om farligt gods i reducerade mängder åtföljs av ett eller flera dokument (till exempel ”bill of lading”(sjöfraktsedel), ”air waybill”(flygfraktsedel) eller CMR-/CIM-fraktsedel), ska noteringen ”FARLIGT GODS I REDUCERADE MÄNGDER” samt antalet kollin anges i minst ett av dessa dokument.

Del 4

Bestämmelser för förpackningar och tankar

Kapitel 4.1

Användning av förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar

Anm Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, som är märkta enligt 6.1.3, 6.2.2.7, 6.2.2.8, 6.2.2.9, 6.2.2.10, 6.3.4, 6.5.2 eller 6.6.3 men som är godkända i en stat som inte är fördragspart till ADR, får användas för transport enligt ADR/ADR-S.

4.1.1 Allmänna bestämmelser för förpackning av farligt gods i förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar

Anm Vid förpackning av gods i klass 2, 6.2 och 7, gäller allmänna bestämmelser i detta avsnitt endast om detta är angivet i 4.1.8.2 (klass 6.2, UN 2814 och 2900), 4.1.9.1.5 (klass 7) och i de tillämpliga förpackningsinstruktionerna i 4.1.4 (P201, P207 och LP200 för klass 2 samt P620, P621, P622, IBC620, LP621 och LP622 för klass 6.2).

4.1.1.1 Farligt gods ska förpackas i förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, av god kvalitet. De ska vara tillräckligt hållfasta så att de motstår de stötar och belastningar som kan uppträda under normala transportförhållanden, inklusive omlastning mellan lastbärare och mellan lastbärare och lagerlokaler samt förflyttning från pall eller overpack för efterföljande manuell eller mekanisk hantering. Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, ska vara tillverkade och förslutna så att kollin i transportfärdigt skick inte läcker vid normala transportförhållanden, särskilt inte på grund av vibrationer, temperaturväxlingar eller ändringar i fuktighet eller tryck (t.ex. framkallade av höjdskillnader). Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar ska vara förslutna enligt tillverkarens anvisningar. Under transporten får inga farliga rester häfta vid utsidan av förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar. Dessa bestämmelser gäller i tillämpliga fall både nya, återanvända, rekonditionerade och renoverade förpackningar, nya, återanvända, reparerade och renoverade IBC-behållare samt nya, återanvända eller renoverade storförpackningar.

4.1.1.2 De delar av en förpackning, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, som har direkt kontakt med farligt gods:

a) får inte angripas eller påtagligt försvagas av det farliga godset,

b) får inte ge upphov till någon farlig effekt, t.ex. katalysera en reaktion eller reagera med det farliga godset, och

c) får inte tillåta permeation av farligt gods som kan utgöra fara under normala transportförhållanden.

De ska om så behövs ha lämplig invändig beläggning eller behandling.

Anm Beträffande kemisk kompatibilitet hos plastförpackningar, inklusive IBC-behållare, av polyeten, se 4.1.1.21.

4.1.1.3 Typprovning

4.1.1.3.1 Om inget annat föreskrivs i ADR/ADR-S ska alla förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, men med undantag av innerförpackningar, motsvara en typ som med godkänt resultat provats enligt tillämpliga bestämmelser i 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 eller 6.6.5.

4.1.1.3.2 Förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, får motsvara en eller fler typer som med godkänt resultat provats och får förses med fler än en märkning.

4.1.1.4 När förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, fylls med vätskor, ska ett ofyllt utrymme lämnas för att säkerställa att vätskans utvidgning, på grund av temperaturer som kan uppträda under transport, inte framkallar vare sig läckage av vätska eller bestående deformation av förpackningen. Om inga särskilda bestämmelser finns, får inte förpackningar vara fullständigt fyllda med vätska vid en temperatur av 55 ºC. I en IBC-behållare ska dock finnas tillräckligt ofyllt utrymme för att säkerställa att högst 98 % av dess vattenvolym är fylld vid en medeltemperatur av 50 °C. Om inget annat anges för klassen ska fyllnadsgraden vid en fyllningstemperatur av 15 °C uppgå till högst:

antingen

(a)

Ämnets kokpunkt (begynnelsekokpunkt) °C	< 60	≥ 60 <100	≥ 100 <200	≥ 200 <300	≥ 300
Fyllnadsgrad i procent av förpackningens kapacitet	90	92	94	96	98

eller

(b) Fyllnadsgrad = $\frac{98}{1+\alpha(50-t_F)}$ % av förpackningens kapacitet.

I denna formel avser α medelkoefficienten för vätskans volymetriska expansion mellan 15 °C och 50 °C, dvs. för en största temperaturstegring av 35 °C.

α beräknas enligt formeln: $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

där d_{15} och d_{50} är vätskans relativa densitet[1)] vid 15 °C respektive 50 °C och t_F vätskans medeltemperatur vid fyllningstillfället.

4.1.1.5 Innerförpackningar ska förpackas i en ytterförpackning så att de under normala transportförhållanden inte kan gå sönder eller punkteras, eller innehållet läcka ut i ytterförpackningen. Innerförpackningar som innehåller vätskor ska förpackas så att deras förslutningar är riktade uppåt och placeras i ytterförpackningar i överensstämmelse med den i 5.2.1.10 beskrivna orienteringsmärkningen. Bräckliga innerförpackningar eller sådana som lätt kan gå sönder eller punkteras, såsom förpackningar av glas, porslin eller stengods, vissa plastmaterial m.m., ska bäddas in i ytterförpackningen med lämpliga stötdämpande material. Läcker innehållet ut får de skyddande egenskaperna hos det stötdämpande materialet eller ytterförpackningen inte försämras nämnvärt.

---

1) Uttrycket ”relativ densitet” (d) betraktas som synonymt med ”densitet” och används genomgående i texten.

4.1.1.5.1 När ytterförpackningen i en sammansatt förpackning eller en storförpackning genomgått godkända prov med olika slag av innerförpackningar får även olika sådana innerförpackningar samemballeras i ytterförpackningen eller storförpackningen. Dessutom är följande förändringar av innerförpackningarna tillåtna utan ytterligare provningar av kollit, så länge likvärdiga prestanda bibehålls:

(a) Innerförpackningar med likadana eller mindre dimensioner får användas under förutsättning att:

(i) innerförpackningarna motsvarar karaktären hos de provade innerförpackningarna (exempelvis formen: runda, rektangulära),

(ii) materialet i innerförpackningarna (glas, plast, metall etc.) uppvisar samma eller högre hållfasthet mot stötar och staplingskrafter, jämfört med den ursprungligen provade innerförpackningen,

(iii) innerförpackningarna har likadana eller mindre öppningar och förslutningen är utformad på liknande sätt (t.ex. skruvlock, friktionslock),

(iv) ytterligare stötdämpande material används i tillräcklig mängd för att fylla ut hålrum och förhindra nämnvärd förskjutning hos innerförpackningarna, och

(v) innerförpackningarna är orienterade på samma sätt i ytterförpackningen som i det provade kollit.

(b) Färre provade innerförpackningar eller andra typer av innerförpackningar enligt (a) får användas, förutsatt att tillräckligt med stötdämpande material tillsätts för att fylla ut hålrum och förhindra nämnvärd förskjutning av innerförpackningarna.

4.1.1.5.2 Användning av ytterligare förpackningar i en ytterförpackning (t.ex. en mellanförpackning eller en behållare i en föreskriven innerförpackning) utöver vad som krävs i förpackningsinstruktionerna är tillåten under förutsättning att alla relevanta krav följs, inklusive de i 4.1.1.3, och om tillämpligt, lämplig stötdämpning sker för att förhindra rörelse i förpackningen.

4.1.1.5.3 För transport av avfall, med undantag av föremål, får innerförpackningar av olika storlekar och former, som innehåller vätskor och fasta ämnen, förpackas tillsammans i en ytterförpackning, under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

(a) avfallet som transporteras i varje innerförpackning är inte klassificerat i klass 1, 2, 6.2 eller 7,

(b) med undantag från 4.1.1.5, 4.1.1.5.1, 4.1.1.5.2, 4.1.1.21, 4.1.3.1 - 4.1.3.5, 4.1.3.7, 4.1.4, 6.1.5.2.1, 6.5.6.1.2 och 6.6.5.2.1:

(i) ytterförpackningen är någon av följande typer:

- 1H2, 1A2, 3A2, 3H1, 3H2, 4A eller 4H2,

-11A, 11H1 eller 11H2,

-50A eller 50H,

(ii) ytterförpackningen är provad för förpackningsgrupp I,

(iii) ytterförpackningen behöver inte vara provad enligt provningarna som krävs för förpackningar som är avsedda att innehålla vätskor, men ska kunna kvarhålla vätskor under normala transportförhållanden,

(iv) det ska finnas tillräckligt med stötdämpande material för att förhindra nämnvärd förskjutning hos innerförpackningarna under normala transportförhållanden,

(v) om ytterförpackningen innehåller innerförpackningar som lätt kan gå sönder, såsom förpackningar av glas, porslin eller stengods, eller icke täta innerförpackningar, ska ytterförpackningen ha försetts med ett material som håller kvar all fri vätska som kan läcka ut från innerförpackningarna under transporten, t.ex. absorberande material eller annat likvärdigt sätt som håller kvar vätskan,

(vi) för ytterförpackningar av polyeten ska tillräcklig kemisk kompatibilitet anses vara bevisad om den kemiska kompatibiliteten hos materialet i ytterförpackningen har verifierats med samtliga modellvätskor som är beskrivna i 6.1.6.1 som en del av typprovningen och godkännandet av en förpackning av samma material med kod 1H1 eller 3H1.

(c) beroende på avfallet som identifierats i varje innerförpackning, får innerförpackningarna endast förpackas tillsammans i en lämplig ytterförpackning av kompetent personal som är utbildad i enlighet med 1.3.2.2, med användning av instruktioner eller rutiner som säkerställer överensstämmelse med 4.1.1.6 och bestämmelserna om samemballering i 4.1.10.4,

(d) avfallet som innesluts i en ytterförpackning är klassificerat till det mest korrekta UN-numret. Fler än ett UN-nummer får användas vid behov. Med avvikelse från 5.1.4, ska den enda märkningen och etiketteringen på ytterförpackningen motsvara den eller de UN-nummer som angivits på ytterförpackningen.

4.1.1.6 Farligt gods får inte förpackas tillsammans med vare sig annat farligt gods eller annat gods i samma ytterförpackning eller storförpackning, om de kan reagera farligt med varandra och orsaka:

(a) förbränning eller avsevärd värmeutveckling,

(b) utveckling av brandfarliga, kvävande, oxiderande eller giftiga gaser,

(c) uppkomst av frätande ämnen, eller

(d) uppkomst av instabila ämnen.

Anm Angående särskilda bestämmelser för samemballering, se 4.1.10.

4.1.1.7 Förslutningar till förpackningar innehållande fuktade eller utspädda ämnen ska vara sådana att halten vätska (vatten, lösningsmedel eller medel för att okänsliggöra) inte sjunker under de föreskrivna gränsvärdena under transport.

4.1.1.7.1 Om två eller flera förslutningssystem är placerade i serie i en IBC-behållare ska systemet närmast det transporterade ämnet förslutas först.

4.1.1.8 Om gas avges från innehållet i ett kolli (genom temperaturstegring eller av andra orsaker) och det därigenom kan uppstå ett övertryck, får förpackningen eller IBC-

behållaren förses med en avluftningsanordning, förutsatt att den avgivna gasen inte orsakar fara, på grund av t.ex. sin giftighet, brandfarlighet eller den utsläppta mängden.

En avluftningsanordning ska finnas om det kan bildas ett farligt övertryck på grund av ämnenas normala sönderfall. Avluftningsanordningen ska vara utformad så att den med förpackningen eller IBC-behållaren i det läge den avses ha under transporten och under normala transportförhållanden hindrar att innehållet läcker ut eller att främmande ämnen tränger in.

Anm Avluftning av kolli är inte tillåten vid lufttransport.

4.1.1.8.1 Vätskor får endast fyllas i innerförpackningar, som har tillräcklig hållfasthet mot det invändiga tryck som kan uppstå under normala transportförhållanden.

4.1.1.9 Nya, renoverade eller återanvända förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, eller rekonditionerade förpackningar, reparerade eller regelbundet underhållna IBC-behållare ska klara tillämpliga provningar som föreskrivs i 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 eller 6.6.5. Innan den fylls och lämnas till transport ska varje förpackning, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, granskas för att konstatera att den är fri från korrosion, förorening eller annan skada, och varje IBC-behållare kontrolleras med avseende på avsedd funktion hos driftsutrustningen. En förpackning, som visar tecken på nedsatt hållfasthet i jämförelse med den godkända typen, får inte längre användas, eller ska rekonditioneras så att den kan klara typprovningarna. En IBC-behållare som visar tecken på nedsatt hållfasthet i jämförelse med den godkända typen får inte längre användas, eller ska repareras eller underhållas så att den kan klara typprovningarna.

4.1.1.10 Vätskor får endast fyllas i förpackningar, inklusive IBC-behållare, som har tillräcklig hållfasthet mot det invändiga tryck som kan uppstå under normala transportförhållanden. Förpackningar och IBC-behållare, på vilka provtrycket vid vätsketryckprovningen enligt 6.1.3.1 (d) respektive 6.5.2.2.1 är angivet i märkningen, får fyllas endast med en vätska vars ångtryck:

(a) är sådant att det totala övertrycket i förpackningen eller IBC-behållaren (dvs. ämnets ångtryck plus partialtrycket av luft eller andra inerta gaser, minus 100 kPa) vid 55 °C, uppmätt på basis av en högsta fyllnadsgrad enligt 4.1.1.4 och en fyllningstemperatur av 15 °C, inte överstiger 2/3 av det i märkningen angivna provtrycket,

(b) vid 50 °C är mindre än 4/7 av summan av det i märkningen angivna provtrycket och 100 kPa, eller

(c) vid 55 °C är mindre än 2/3 av summan av det i märkningen angivna provtrycket och 100 kPa.

IBC-behållare som är avsedda för transport av vätskor får inte användas för transport av vätskor med ett ångtryck över 110 kPa (1,1 bar) vid 50 °C eller 130 kPa (1,3 bar) vid 55 °C.

Exempel på provtryck, som ska anges på förpackningar, inklusive IBC-behållare, och som har beräknats enligt 4.1.1.10 (c):

UN-nr	Ämnesnamn	Klass	Förpack-nings-grupp	V_{p55} (kPa)	V_{p55} ×1,5 (kPa)	(V_{p55} ×1,5) minus 100 (kPa)	Lägsta provtryck enligt 6.1.5.5.4 (c) (kPa)	Lägsta prov-tryck som ska anges på förpack-ningen (kPa)
2056	Tetrahydrofuran	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Dekan	3	III	1,4	2,1	-97,9	100	100
1593	Diklormetan	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Dietyleter	3	I	199	299	199	199	250

Anm 1 För rena vätskor kan ångtrycket vid 55 °C (V_{p55}) ofta hämtas i tabeller, som publicerats i vetenskaplig litteratur.

Anm 2 De i tabellen angivna minimiprovtrycken avser endast tillämpning av uppgifterna i 4.1.1.10 (c), vilket innebär att det angivna provtrycket ska vara högre än 1,5 gånger ångtrycket vid 55 °C minus 100 kPa. Om t.ex. provtrycket för n-dekan bestäms enligt 6.1.5.5.4 (a) kan minimiprovtrycket bli lägre.

Anm 3 För dietyleter uppgår det enligt 6.1.5.5.5 föreskrivna minimiprovtrycket till 250 kPa.

4.1.1.11 Tömda förpackningar, inklusive tömda IBC-behållare och tömda storförpackningar, som har innehållit farligt gods, omfattas av samma bestämmelser som fyllda förpackningar, såvida inte åtgärder vidtagits för att eliminera alla faror.

Anm När sådana förpackningar transporteras för bortskaffande eller materialåtervinning får de också transporteras som UN 3509 under förutsättning att alla villkoren i särbestämmelse 663 i kapitel 3.3 är uppfyllda.

4.1.1.12 Varje förpackning enligt kapitel 6.1 som är avsedd att innehålla vätskor, ska med godkänt resultat genomgå lämplig täthetsprovning. Denna provning är en del av kvalitetssystemet angivet i 6.1.1.4, vilket visar förmågan att uppfylla tillämpliga provningskrav enligt 6.1.5.4.3:

(a) före första användning för transport,

(b) efter renovering eller rekonditionering av förpackningar innan de återanvänds för transport,

För denna provning är det inte nödvändigt att förse förpackningen med dess förslutningar. Innerkärlet till en integrerad förpackning får provas utan ytterförpackning, förutsatt att provningsresultaten inte påverkas. Provningen krävs inte för:

- innerförpackningar till sammansatta förpackningar eller storförpackningar,

- innerkärl till integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods), som är märkta med symbolen ”RID/ADR” enligt 6.1.3.1 (a) (ii),

- förpackningar av tunnplåt, som är märkta med symbolen ”RID/ADR” enligt 6.1.3.1 (a) (ii).

4.1.1.13 Förpackningar, inklusive IBC-behållare, för fasta ämnen, som kan bli flytande vid de temperaturer som troligen uppträder under transporten, ska kvarhålla ett sådant ämne även i flytande form.

4.1.1.14 Förpackningar, inklusive IBC-behållare, för pulverformiga eller granulerade ämnen ska vara dammtäta eller försedda med en innerbeklädnad.

4.1.1.15 Om inget annat fastställts av behörig myndighet, uppgår den tillåtna användningstiden för fat och dunkar av plast, IBC-behållare av styv plast och integrerade IBC-behållare med innerbehållare av plast för transport av farligt gods till fem år, räknat från tillverkningsdatum, utom då en kortare användningstid föreskrivs på grund av det transporterade ämnets egenskaper.

Anm Användningstiden för integrerade IBC-behållare utgår från tillverkningsdatumet för innerbehållaren.

4.1.1.16 Då is används för kylning, får isen inte påverka förpackningens funktion.

4.1.1.17 (Borttagen.)

4.1.1.18 Explosiva ämnen och föremål, självreaktiva ämnen och organiska peroxider

Om inget annat föreskrivs i ADR/ADR-S ska de förpackningar, IBC-behållare och storförpackningar som används för gods i klass 1, självreaktiva ämnen i klass 4.1 eller organiska peroxider i klass 5.2 uppfylla bestämmelserna för den mellersta farlighetsgruppen (förpackningsgrupp II).

4.1.1.19 Användning av bärgningsförpackningar och bärgningsstorförpackningar

4.1.1.19.1 Skadade, defekta, läckande eller icke överensstämmande kollin eller farligt gods som har spillts eller läckt ut får transporteras i bärgningsförpackningar enligt 6.1.5.1.11 och i bärgningsstorförpackningar enligt 6.6.5.1.9. Detta förhindrar inte användning av en större förpackning, en IBC-behållare av typen 11A eller en storförpackning av lämpligt slag och med lämpliga provningskrav och i enlighet med villkoren i 4.1.1.19.2 och 4.1.1.19.3.

4.1.1.19.2 Lämpliga åtgärder ska vidtas för att förhindra alltför stora rörelser av de skadade eller läckande kollina inne i bärgningsförpackningen eller bärgningsstorförpackningen. Om bärgningsförpackningen eller bärgningsstorförpackningen innehåller vätskor ska en tillräcklig mängd inert absorberande material tillsättas för att eliminera förekomsten av fri vätska.

4.1.1.19.3 Lämpliga åtgärder ska vidtas för att förebygga farlig tryckökning.

4.1.1.20 Användning av bärgningstryckkärl

4.1.1.20.1 I händelse av skadade, defekta, läckande eller icke överensstämmande tryckkärl får bärgningstryckkärl enligt 6.2.3.11 användas.

Anm Ett bärgningstryckkärl får användas som overpack i enlighet med 5.1.2. Vid användning som overpack ska märkning vara i enlighet med 5.1.2.1 istället för 5.2.1.3.

4.1.1.20.2 Tryckkärl ska placeras i ett bärgningstryckkärl av lämplig storlek. Flera tryckkärl får endast placeras i samma bärgningstryckkärl om innehållet är känt och de inte kan reagera farligt med varandra (se 4.1.1.6). I detta fall får den sammanlagda vattenvolymen hos de tryckkärl som är placerade i bärgningstryckkärlet inte överstiga 3 000 liter. Lämpliga åtgärder ska vidtas för att förhindra att tryckkärlen kan röra sig inuti bärgningstryckkärlet, t.ex. genom sektionering, säkring eller stötdämpande material.

4.1.1.20.3 Tryckkärl får endast placeras i ett bärgningstryckkärl om:

(a) bärgningstryckkärlet uppfyller 6.2.3.11 och en kopia av godkännandecertifikatet är tillgängligt,

(b) delar av bärgningstryckkärlet som är eller sannolikt kommer vara i direkt kontakt med det farliga godset inte angrips eller försvagas av det farliga godset och inte orsakar en farlig reaktion (t.ex. katalysera en reaktion eller reagera med det farliga godset), och

(c) innehållet i de inneslutna tryckkärlen är begränsat i tryck och volym, så att trycket för bärgningstryckkärlet vid 65 °C inte överstiger provtrycket för bärgningstryckkärlet om tryckkärlen helt skulle tömmas inuti bärgningstryckkärlet (för gaser, se förpackningsinstruktion P200 (3) i 4.1.4.1). Reduceringen av den användbara vattenvolymen för bärgningstryckkärlet, t.ex. genom inneslutande utrustning och stötdämpande material, ska tas i beaktande.

4.1.1.20.4 Vid transport ska bärgningstryckkärlet förses med officiell transportbenämning, UN-nummer föregått av bokstäverna ”UN” och föreskrivna etiketter för kollin enligt kapitel 5.2, tillämpliga för det farliga godset i de inneslutna tryckkärlen.

4.1.1.20.5 Efter varje användning ska bärgningstryckkärlet rengöras, avgasas och kontrolleras visuellt invändigt och utvändigt. De ska genomgå återkommande kontroll och provning i enlighet med 6.2.3.5 minst vart femte år.

4.1.1.21 Verifiering av den kemiska kompatibiliteten hos förpackningar, inklusive IBC-behållare, av plast genom utbyte av fyllningsämnena med modellvätskor

4.1.1.21.1 *Tillämpningsområde*

För förpackningar av polyeten enligt 6.1.5.2.6 och för IBC-behållare av polyeten enligt 6.5.6.3.5 får den kemiska kompatibiliteten mot fyllningsämnena inordnade under modellvätskor verifieras genom att de i 4.1.1.21.3 - 4.1.1.21.5 fastställda metoderna följs och förteckningen i tabell 4.1.1.21.6 tillämpas, förutsatt att konstruktionstypen klarat typprovningen med dessa modellvätskor enligt 6.1.5 eller 6.5.6 under beaktande av 6.1.6 och uppfyllt förutsättningarna i 4.1.1.21.2. Om utbyte av fyllningsämnet enligt detta avsnitt inte är möjligt, ska den kemiska kompatibiliteten provas genom typprovning enligt 6.1.5.2.5 eller laboratorieprovning enligt 6.1.5.2.7 för förpackningar, respektive enligt 6.5.6.3.3 eller 6.5.6.3.6 för IBC-behållare.

Anm Oberoende av bestämmelserna i detta avsnitt avgörs användbarheten av förpackningar, inklusive IBC-behållare, för ett bestämt fyllningsämne av inskränkningarna i kapitel 3.2, tabell A, och förpackningsinstruktionerna i kapitel 4.1.

4.1.1.21.2 *Förutsättningar*

Fyllningsämnets relativa densitet får inte överstiga den som använts vid bestämning av fallhöjd enligt 6.1.5.3.5 eller 6.5.6.9.4 för den med godkänt resultat utförda fallprovningen och vid bestämning av vikten enligt 6.1.5.6 eller, om så krävs enligt 6.5.6.6, för den med godkänt resultat utförda staplingsprovningen med modellvätskorna. Fyllningsämnets ångtryck vid 50 °C eller 55 °C får inte överstiga det som använts vid bestämning av trycket enligt 6.1.5.5.4 eller 6.5.6.8.4.2 för den med godkänt resultat utförda vätsketryckprovningen med modellvätskorna. I det fall att fyllningsämnet är utbytt med en kombination av modellvätskor, får respektive värden hos fyllningsämnet inte överstiga de minimivärden hos modellvätskorna, som framgår av använda fallhöjder, staplingsvikter och invändiga provtryck.

Exempel: UN 1736 bensoylklorid är utbytt med kombinationen av modellvätskor ”blandning av kolväten och vätmedelslösning”. Bensoylklorid har ett ångtryck vid 50 °C på 0,34 kPa och en relativ densitet på ca 1,2 kg/l. Ofta utförs typprovningen av fat och dunkar vid den lägsta provningsnivån som krävs. I praktiken utförs staplingsprovningen på respektive förpackningsslag med belastning som motsvarar relativ densitet 1,0 för blandningen av kolväten och relativ densitet 1,2 för vätmedelslösningen (se definition av modellvätskor i 6.1.6). Följaktligen kan i ett sådant fall den kemiska kompatibiliteten mot bensoylklorid hos den på så sätt provade förpackningstypen inte betraktas som verifierad, eftersom provningsnivån för den aktuella förpackningstypen med modellvätskan ”blandning av kolväten” inte är tillräckligt hög. (Eftersom i de flesta fall det använda provtrycket i vätsketryckprovningen uppgår till minst 100 kPa, täcks ångtrycket hos bensoylklorid i tillräcklig utsträckning av en sådan provningsnivå enligt 4.1.1.10.)

Alla beståndsdelar av ett fyllningsämne, som kan vara en lösning, blandning eller beredning, såsom vätmedel i rengörings- eller desinfektionsmedel, ska tas med i utbytesförfarandet, oavsett om de är farliga eller ofarliga komponenter.

4.1.1.21.3 *Utbytesförfarande*

Följande steg ska följas när fyllningsämnen ska bytas ut mot angivna ämnen eller grupper av ämnen enligt förteckningen i tabell 4.1.1.21.6 (se även flödesschemat i figur 4.1.1.21.1).

(a) Klassificera fyllningsämnet enligt metoder och kriterier i del 2 (bestämning av UN-nummer och förpackningsgrupp).

(b) Om det återfinns där, sök UN-numret i kolumn 1 i tabell 4.1.1.21.6.

(c) Om det finns mer än en benämning för detta UN-nummer, välj den rad som överensstämmer med uppgifterna om förpackningsgrupp, koncentration, flampunkt, närvaro av ofarliga beståndsdelar osv., enligt från den i kolumn 2a, 2b och 4 givna informationen för UN-numret i fråga.

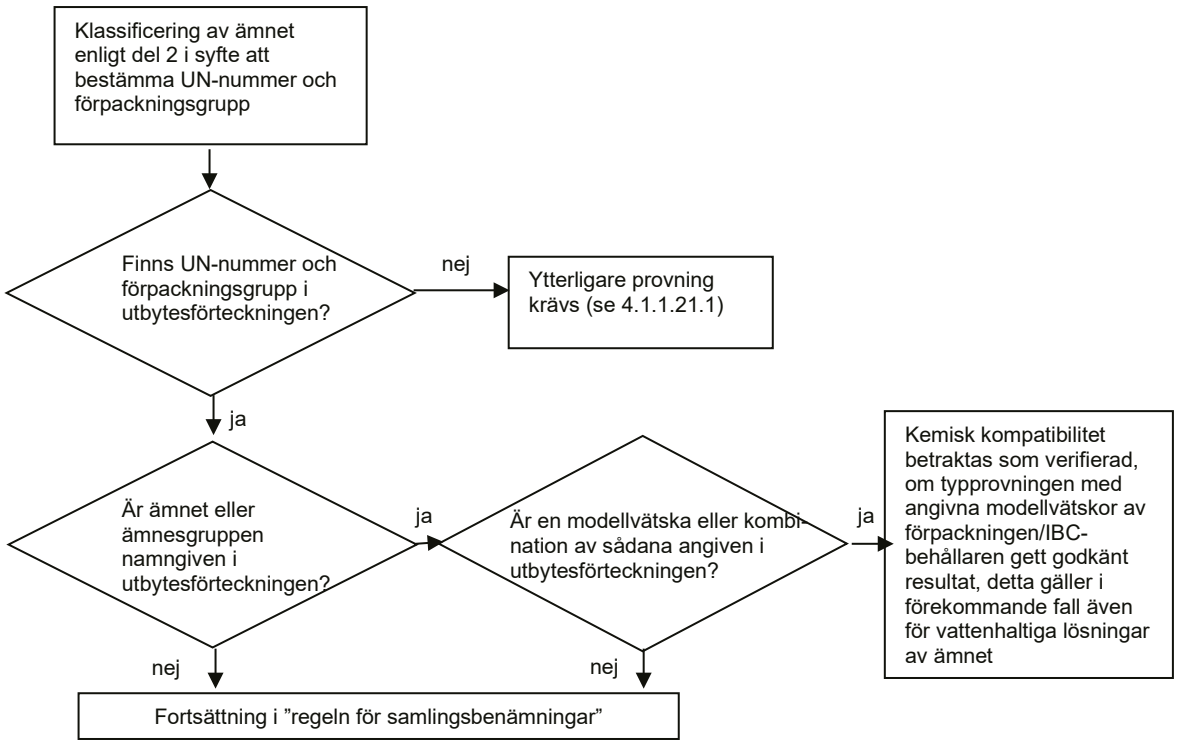
Om detta inte är möjligt, ska den kemiska kompatibiliteten verifieras enligt 6.1.5.2.5 eller 6.1.5.2.7 för förpackningar, respektive 6.5.6.3.3 eller 6.5.6.3.6 för IBC-behållare (för vattenhaltiga lösningar, se dock 4.1.1.21.4).

(d) Om det enligt stycke (a) bestämda UN-numret och förpackningsgruppen hos fyllningsämnet inte förekommer i utbytesförteckningen, ska den kemiska kompatibiliteten verifieras för förpackningar enligt 6.1.5.2.5 eller 6.1.5.2.7 och för IBC-behållare enligt 6.5.6.3.3 eller 6.5.6.3.6.

(e) Om kolumn 5 i den aktuella raden innehåller texten ”regel för samlingsbenämningar” ska det vidare förfarandet ske enligt denna regel, beskriven i 4.1.1.21.5.

(f) Den kemiska kompatibiliteten hos fyllningsämnet betraktas som verifierad, om de i 4.1.1.21.1 och 4.1.1.21.2 nämnda bestämmelserna har iakttagits, fyllningsämnet är utbytt med en modellvätska eller en kombination av modellvätskor i kolumn 5, och förpackningen är typgodkänd för dessa modellvätskor.

Figur 4.1.1.21.1: Flödesschema för utbyte av fyllningsämnen med modellvätskor



4.1.1.21.4 *Vattenhaltiga lösningar*

Vattenhaltiga lösningar av ämnen eller ämnesgrupper, som enligt 4.1.1.21.3 är utbytbara med en eller flera modellvätskor, kan likaså utbytas med ifrågavarande modellvätskor om följande villkor är iakttagna:

(a) den vattenhaltiga lösningen kan enligt kriterierna i 2.1.3.3 tillordnas samma UN-nummer som det i utbytesförteckningen angivna ämnet, och

(b) den vattenhaltiga lösningen finns inte särskilt angiven på någon annan plats i utbytesförteckningen i 4.1.1.21.6, och

(c) det sker ingen kemisk reaktion mellan det farliga ämnet och lösningsmedlet vatten.

Exempel: Vattenhaltiga lösningar av UN 1120 tert-butanol:

- *Rent tert-butanol är tillordnad modellvätskan ättiksyra i utbytesförteckningen.*

- *Vattenhaltiga lösningar av tert-butanol kan enligt 2.1.3.3 klassificeras under benämningen UN 1120 BUTANOLER, eftersom egenskaperna hos vattenhaltiga lösningar av tert-butanol inte skiljer sig från dem hos det farliga ämnet beträffande klass, fysikaliskt tillstånd eller förpackningsgrupp. Därutöver framgår inget särskilt av uppgifterna under benämningen UN 1120 BUTANOLER om att de endast gäller för det rena eller tekniskt rena ämnet, dessutom är vattenhaltiga lösningar av detta ämne inte särskilt förtecknade i kapitel 3.2, tabell A eller i utbytesförteckningen.*

- *UN 1120 BUTANOLER reagerar under normala transportförhållanden inte med vatten.*

Följaktligen kan en vattenhaltig lösning av UN 1120 tert-butanol utbytas med modellvätskan ättiksyra.

4.1.1.21.5 *Regel för samlingsbenämningar*

Vid utbyte av fyllningsämnen, för vilket texten ”regel för samlingsbenämningar” är angiven i kolumn 5, ska följande steg och villkor iakttas (se även flödesschema i figur 4.1.1.21.2):

(a) Genomför utbytesförfarandet för varje enskild farlig beståndsdel i lösningen, blandningen eller beredningen enligt 4.1.1.21.3 under beaktande av förutsättningarna i 4.1.1.21.2. Vid generiska benämningar kan sådana beståndsdelar utelämnas, där det är känt att de inte har skadlig inverkan på HD-polyeten (t.ex. fasta pigment i UN 1263 FÄRG eller FÄRGRELATERAT MATERIAL).

(b) En lösning, blandning eller beredning kan inte utbytas med någon modellvätska, om

(i) UN-nummer och förpackningsgrupp för en eller flera av de farliga beståndsdelarna inte finns i utbytesförteckningen, eller

(ii) texten ”regel för samlingsbenämningar” är angiven för en eller flera av de farliga beståndsdelarna i kolumn 5 i utbytesförteckningen, eller

(iii) (med undantag av UN 2059 NITROCELLULOSALÖSNING, BRANDFARLIG) klassificeringskoden för en eller flera av de farliga beståndsdelarna avviker från den för lösningen, blandningen eller beredningen.

(c) Om alla farliga beståndsdelar är angivna i utbytesförteckningen och deras klassificeringskoder är samma som för lösningen, blandningen eller beredningen, och alla farliga beståndsdelar är utbytbara med samma modellvätska respektive samma kombination av modellvätskor i kolumn 5, så betraktas den kemiska kompatibiliteten hos lösningen, blandningen eller beredningen som verifierad, om hänsyn tagits till 4.1.1.21.1 och 4.1.1.21.2.

(d) Om alla farliga beståndsdelar är angivna i utbytesförteckningen och deras klassificeringskoder är samma som för lösningen, blandningen eller beredningen, men olika modellvätskor är angivna i kolumn 5, så betraktas den kemiska kompatibiliteten hos lösningen, blandningen eller beredningen som verifierad endast för de nedan angivna kombinationerna av modellvätskor, om hänsyn tagits till 4.1.1.21.1 och 4.1.1.21.2:

(i) vatten/salpetersyra (55 %), med undantag av oorganiska syror med klassificeringskod C1, som är utbytbara med modellvätskan vatten,

(ii) vatten/vätmedelslösning,

(iii) vatten/ättiksyra,

(iv) vatten/blandning av kolväten,

(v) vatten/n-butylacetat – med n-butylacetat mättad vätmedelslösning.

(e) Inom ramen för denna regel betraktas den kemiska kompatibiliteten för andra kombinationer av modellvätskor än de som nämns i (d) liksom för de i (b) nämnda fallen som ej verifierad. Den kemiska kompatibiliteten ska då verifieras på annat sätt (se 4.1.1.21.3 (d)).

Exempel 1: Blandning av UN 1940 TIOGLYKOLSYRA (50 %) och UN 2531 METAKRYLSYRA, STABILISERAD (50 %), blandningens klassificering: UN 3265 FRÄTANDE SUR ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.

- *Såväl beståndsdelarnas UN-nummer som blandningens UN-nummer är angivna i utbytesförteckningen.*

- *Såväl de båda beståndsdelarna som blandningen har samma klassificeringskod, C3.*

- *UN 1940 TIOGLYKOLSYRA är utbytbar med modellvätskan ättiksyra och UN 2531 METAKRYLSYRA, STABILISERAD med modellvätskan n-butylacetat/n-butylacetat mättad vätmedelslösning. Enligt (d) är detta ingen tillåten kombination av modellvätskor. Den kemiska kompatibiliteten mot blandningen ska därför verifieras på annat sätt.*

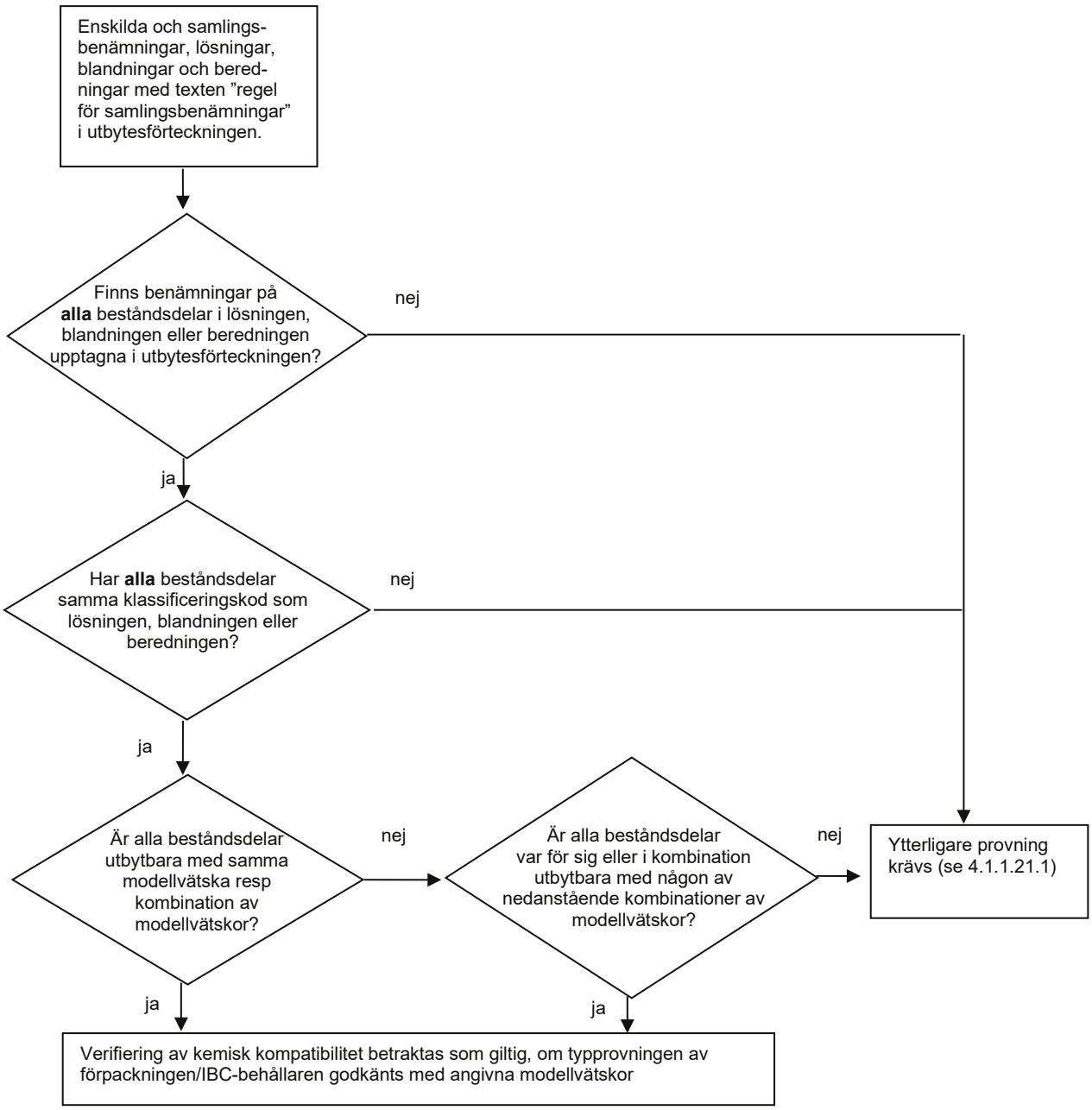
Exempel 2: Blandning av UN 1793 ISOPROPYLSYRAFOSFAT (50 %) och UN 1803 FENOLSULFONSYRA, FLYTANDE (50 %), blandningens klassificering: UN 3265 FRÄTANDE SUR ORGANISK VÄTSKA, N.O.S.

- *Såväl beståndsdelarnas UN-nummer som blandningens UN-nummer är angivna i utbytesförteckningen.*

- *Såväl de båda beståndsdelarna som blandningen har samma klassificeringskod, C3.*

- *UN 1793 ISOPROPYLSYRAFOSFAT är utbytbar med modellvätskan vätmedelslösning och UN 1803 FENOLSULFONSYRA, FLYTANDE med modellvätskan vatten. Enligt (d) är detta en av de tillåtna kombinationerna av modellvätskor. Följaktligen betraktas den kemiska kompatibiliteten mot denna blandning som verifierad, om förpackningen är typgodkänd för modellvätskorna vätmedelslösning och vatten.*

Figur 4.1.1.21.2: Flödesschema för ”Regel för samlingsbenämningar”



Tillåtna kombinationer av modellvätskor:

- vatten/salpetersyra (55 %), med undantag av oorganiska syror med klassificeringskod C1, som är utbytbara med modellvätskan vatten,
- vatten/vätmedelslösning,
- vatten/ättiksyra,
- vatten/blandning av kolväten,
- vatten/n-butylacetat –n-butylacetat mättad vätmedelslösning.

4.1.1.21.6 *Utbytesförteckning*

I följande tabell (utbytesförteckning) är de farliga ämnena ordnade efter sina UN-nummer. I regel behandlar varje rad ett farligt ämne, respektive en enskild eller samlingsbenämning, som omfattas av ett visst UN-nummer. Dock kan flera på varandra följande rader användas för samma UN-nummer, om ämnen, som hör till ett och samma UN-nummer, har olika ämnesnamn (t.ex. enskilda isomerer av en ämnesgrupp), olika kemiska eller fysikaliska egenskaper eller olika transportbestämmelser. I så fall anges den enskilda benämningen eller samlingsbenämningen inom förpackningsgruppen sist i denna radföljd.

Kolumnerna 1-4 i tabell 4.1.1.21.6, som har en liknande struktur som tabell A i kapitel 3.2, används för att identifiera ämnet för ändamålet med detta avsnitt. Den sista kolumnen betecknar modellvätskor med vilka ämnet kan utbytas.

Förklarande anmärkningar för varje kolumn:

Kolumn (1) UN-nummer

Denna kolumn innehåller UN-numret

- för det farliga ämnet, om ett eget särskilt UN-nummer har tillordnats ämnet, eller
- för gruppbenämningen, till vilken inte namngivna ämnen har tillordnats enligt kriterierna i del 2 (”beslutsträden”).

Kolumn (2a) Officiell transportbenämning eller teknisk benämning

Denna kolumn innehåller benämningen på ämnet respektive enskilda benämningar som kan täcka olika isomerer, eller samlingsbenämningar.

Den angivna benämningen kan avvika från den officiella transportbenämningen.

Kolumn (2b) Beskrivning

Denna kolumn innehåller en beskrivande text för att förklara användningsområdet för benämningen i de fall där klassificeringen, transportvillkoren och/eller den kemiska kompatibiliteten för ämnet är olika.

Kolumn (3a) Klass

Denna kolumn innehåller numret på klassen, vars definition omfattar det farliga ämnet. Detta nummer på klassen tillordnas enligt metoderna och kriterierna i del 2.

Kolumn (3b) Klassificeringskod

Denna kolumn innehåller klassificeringskoden för det farliga ämnet, enligt metoderna och kriterierna i del 2.

Kolumn (4) Förpackningsgrupp

Denna kolumn innehåller numret på förpackningsgruppen (I, II eller III), som är tillordnad det farliga ämnet enligt metoderna och kriterierna i del 2. Vissa föremål och ämnen har inte inplacerats i någon förpackningsgrupp.

Kolumn (5) Modellvätska

Denna kolumn innehåller antingen en modellvätska eller en kombination av modellvätskor, med vilka ämnet kan utbytas, eller så visar den på ”regeln för samlingsbenämningar” enligt 4.1.1.21.5.

Tabell 4.1.1.21.6: Utbytesförteckning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	**Aceton**		3	F1	II	Blandning av kolväten Endast tillämplig då det har visats att ämnets permeation från det avsedda kollit har en godtagbar nivå.
1093	**Akrylnitril, stabiliserad**		3	FT1	I	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1104	**Amylacetater**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1105	**Pentanoler**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II/III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1106	**Amylaminer**	Rena isomerer och isomerblandning	3	FC	II/III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1109	**Amylformiater**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1120	**Butanoler**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II/III	Ättiksyra
1123	**Butylacetater**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II/III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1125	**n-Butylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1128	**n-Butylformiat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1129	**Butyraldehyd**		3	F1	II	Blandning av kolväten
1133	**Lim**	Med brandfarlig vätska	3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1139	**Täcklösning**	inklusive ytbehandlingar eller ytbeklädnader som används för industriella ändamål, såsom underredsbehandling av fordon eller innerbeklädnad av fat eller tunnor	3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1145	**Cyklohexan**		3	F1	II	Blandning av kolväten
1146	**Cyklopentan**		3	F1	II	Blandning av kolväten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1153	**Etylenglykoldietyleter**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
1154	**Dietylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1158	**Diisopropylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1160	**Dimetylamin, vattenlösning**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1165	**Dioxan**		3	F1	II	Blandning av kolväten
1170	**Etanol (etylalkohol) eller etanollösning (etylalkohollösning)**	Vattenlösning	3	F1	II/III	Ättiksyra
1171	**Etylenglykol-monoetyleter**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
1172	**Etylenglykol-monoetyleteracetat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
1173	**Etylacetat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1177	**2-Etylbutylacetat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1178	**2-Etylbutyraldehyd**		3	F1	II	Blandning av kolväten
1180	**Etylbutyrat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1188	**Etylenglykol-monometyleter**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
1189	**Etylenglykol-monometyleteracetat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
1190	**Etylformiat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1191	**Oktylaldehyder**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	III	Blandning av kolväten
1192	**Etyllaktat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1195	**Etylpropionat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1197	**Extrakt, flytande**, för smaksättning eller arom		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1198	**Formaldehydlösning, brandfarlig**	Vattenlösning, flampunkt 23 - 60°C	3	FC	III	Ättiksyra

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1202	**Dieselbränsle eller dieselolja**	som överensstämmer med standard EN 590:2013 + A1:2017 eller med flampunkt högst 100 °C	3	F1	III	Blandning av kolväten
1202	**Gasolja**	Flampunkt högst 100 °C	3	F1	III	Blandning av kolväten
1202	**Eldningsolja, lätt**	Extra lätt	3	F1	III	Blandning av kolväten
1202	**Eldningsolja, lätt**	som överensstämmer med standard EN 590:2013 + A1:2017 eller med flampunkt högst 100 °C	3	F1	III	Blandning av kolväten
1203	**Bensin**		3	F1	II	Blandning av kolväten
1206	**Heptaner**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II	Blandning av kolväten
1207	**Hexaldehyd**	n-hexaldehyd	3	F1	III	Blandning av kolväten
1208	**Hexaner**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II	Blandning av kolväten
1210	**Tryckfärg eller tryckfärgsrelaterat material**	Brandfarliga, inkl tryckfärgsförtunning och -lösningsmedel	3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1212	**Isobutanol (isobutylalkohol)**		3	F1	III	Ättiksyra
1213	**Isobutylacetat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1214	**Isobutylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1216	**Isooktener**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II	Blandning av kolväten
1219	**Isopropanol (isopropylalkohol)**		3	F1	II	Ättiksyra
1220	**Isopropylacetat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1221	**Isopropylamin**		3	FC	I	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1223	**Fotogen**		3	F1	III	Blandning av kolväten
1224	3,3-dimetyl-2-butanon		3	F1	II	Blandning av kolväten
1224	**Ketoner, flytande, n.o.s.**		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1230	**Metanol**		3	FT1	II	Ättiksyra
1231	**Metylacetat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1233	**Metylamylacetat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1235	**Metylamin, vattenlösning**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1237	**Metylbutyrat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1247	**Metylmetakrylat, monomer, stabiliserad**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1248	**Metylpropionat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1262	**Oktaner**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II	Blandning av kolväten
1263	**Färg** eller **färgrelaterat material**	Inkl färg, lack, emaljlack, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och flytande lackgrund resp inkl färgförtunning och lösningsmedel	3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1265	**Pentaner**	N-pentan	3	F1	II	Blandning av kolväten
1266	**Parfymprodukter**	Med brandfarligt lösningsmedel	3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1268	Stenkolstjärenafta	Ångtryck vid 50 °C högst 110 kPa	3	F1	II	Blandning av kolväten
1268	**Petroleumdestillat, n.o.s. eller petroleumprodukter, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1274	**n-Propanol (propylalkohol, normal)**		3	F1	II/III	Ättiksyra
1275	**Propionaldehyd**		3	F1	II	Blandning av kolväten
1276	**n-Propylacetat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1277	**Propylamin**	N-propylamin	3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1281	**Propylformiater**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1282	**Pyridin**		3	F1	II	Blandning av kolväten
1286	**Hartsolja**		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1287	**Gummilösning**		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1296	**Trietylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1297	**Trimetylamin, vattenlösning**	Med högst 50 vikt-% trimetylamin	3	FC	I/II/III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1301	**Vinylacetat, stabiliserad**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1306	**Träimpregneringsmedel, flytande**		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1547	**Anilin**		6.1	T1	II	Ättiksyra
1590	**Dikloraniliner, flytande**	Rena isomerer och isomerblandning	6.1	T1	II	Ättiksyra

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1602	**Färgämne, flytande, giftigt, n.o.s.** eller **färgämneskomponent, flytande, giftig, n.o.s**.		6.1	T1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1604	**Etylendiamin**		8	CF1	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1715	**Ättiksyraanhydrid**		8	CF1	II	Ättiksyra
1717	**Acetylklorid**		3	FC	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1718	**Butylsyrafosfat**		8	C3	III	Vätmedelslösning
1719	Vätesulfid	Vattenlösning	8	C5	III	Ättiksyra
1719	**Frätande alkalisk vätska, n.o.s.**	Oorganisk	8	C5	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1730	**Antimonpentaklorid, flytande**	Ren	8	C1	II	Vatten
1736	**Bensoylklorid**		8	C3	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1750	**Klorättiksyralösning**	Vattenlösning	6.1	TC1	II	Ättiksyra
1750	**Klorättiksyralösning**	Blandningar av mono- och diklorättiksyra	6.1	TC1	II	Ättiksyra
1752	**Kloracetylklorid**		6.1	TC1	I	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1755	**Kromsyralösning**	Vattenlösning med högst 30 % kromsyra	8	C1	II/III	Salpetersyra
1760	Cyanamid	Vattenlösning med högst 50 % cyanamid	8	C9	II	Vatten
1760	O,O-Dietylditiofosforsyra		8	C9	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1760	O,O-Diisopropyl-ditiofosforsyra		8	C9	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1760	O,O-Di-n-propyl-ditiofosforsyra		8	C9	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1760	**Frätande vätska, n.o.s.**	Flampunkt över 60 °C	8	C9	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1761	**Kopparetylendiaminlösning**	Vattenlösning	8	CT1	II/III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1764	**Diklorättiksyra**		8	C3	II	Ättiksyra
1775	**Fluorborsyra**	Vattenlösning med högst 50 % fluorborsyra	8	C1	II	Vatten
1778	**Fluorkiselsyra**		8	C1	II	Vatten
1779	**Myrsyra**	Med mer än 85 vikt-% syra	8	CF1	II	Ättiksyra
1783	**Hexametylendiaminlösning**	Vattenlösning	8	C7	II/III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
1787	**Jodvätesyra**	Vattenlösning	8	C1	II/III	Vatten
1788	**Bromvätesyra**	Vattenlösning	8	C1	II/III	Vatten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassificeringskod 2.2	Förpackningsgrupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1789	**Klorvätesyra (saltsyra)**	Högst 38-procentig vattenlösning	8	C1	II/III	Vatten
1790	**Fluorvätesyra**	Med högst 60 % vätefluorid	8	CT1	II	Vatten. Användningstid högst 2 år
1791	**Hypokloritlösning**	Vattenlösning, i handeln vanligen med vätmedel	8	C9	II/III	Salpetersyra **och** vätmedelslösning*)
1791	**Hypokloritlösning**	Vattenlösning	8	C9	II/III	Salpetersyra*)
*) För UN 1791: Provning endast med avluftningsanordning. Vid provning med modellvätskan salpetersyra ska en syrabeständig avluftningsanordning och en syrabeständig tätning användas. Om provning sker direkt med hypokloritlösningar, är även avluftningsanordningar och tätningar från samma konstruktionstyp tillåtna, vilka är beständiga mot hypoklorit (t.ex. silikongummi) men inte mot salpetersyra.						
1793	**Isopropylsyrafosfat**		8	C3	III	Vätmedelslösning
1802	**Perklorsyra**	Vattenlösning med högst 50 vikt-% syra	8	CO1	II	Vatten
1803	**Fenolsulfonsyra, flytande**	Isomerblandning	8	C3	II	Vatten
1805	**Fosforsyralösning**		8	C1	III	Vatten
1814	**Kaliumhydroxid-lösning**	Vattenlösning	8	C5	II/III	Vatten
1824	**Natriumhydroxid-lösning**	Vattenlösning	8	C5	II/III	Vatten
1830	**Svavelsyra**	Med över 51 % syra	8	C1	II	Vatten
1832	**Svavelsyra, använd**	Kemiskt stabil	8	C1	II	Vatten
1833	**Svavelsyrlighet**		8	C1	II	Vatten
1835	**Tetrametylammonium hydroxidlösning**	Vattenlösning, flampunkt över 60°C	8	C7	II	Vatten
1840	**Zinkkloridlösning**	Vattenlösning	8	C1	III	Vatten
1848	**Propionsyra**	Med minst 10 vikt-% och mindre än 90 vikt-% syra	8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1862	**Etylkrotonat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1863	**Flygfotogen**		3	F1	I/II/III	Blandning av kolväten
1866	**Hartslösning**	Brandfarlig	3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1902	**Diisooktylsyrafosfat**		8	C3	III	Vätmedelslösning
1906	**Restsyra**		8	C1	II	Salpetersyra
1908	**Kloritlösning**	Vattenlösning	8	C9	II/III	Ättiksyra
1914	**Butylpropionater**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1915	**Cyklohexanon**		3	F1	III	Blandning av kolväten
1917	**Etylakrylat, stabiliserad**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1919	**Metylakrylat, stabiliserad**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1920	**Nonaner**	Rena isomerer och isomerblandning, flampunkt 23 - 60 °C	3	F1	III	Blandning av kolväten
1935	**Cyanidlösning, n.o.s.**	Oorganisk	6.1	T4	I/II/III	Vatten
1940	**Tioglykolsyra**		8	C3	II	Ättiksyra
1986	**Alkoholer, brandfarliga, giftiga, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1987	Cyklohexanol	Tekniskt ren	3	F1	III	Ättiksyra
1987	**Alkoholer, n.o.s.**		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
1988	**Aldehyder, brandfarliga, giftiga, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1989	**Aldehyder, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1992	2,6-cis-dimetylmorfolin		3	FT1	III	Blandning av kolväten
1992	**Brandfarlig vätska, giftig, n.o.s.**		3	FT1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
1993	Propionsyrevinylester		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1993	(1-metoxi-2-propyl)-acetat		3	FT1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
1993	**Brandfarlig vätska, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
2014	**Väteperoxid, vattenlösning**	Med minst 20 % men högst 60 % väteperoxid (tillräckligt stabiliserad)	5.1	OC1	II	Salpetersyra
2022	**Kresylsyra**	Flytande blandning av kresoler, xylenoler och metylfenoler	6.1	TC1	II	Ättiksyra
2030	**Hydrazin, vattenlösning**	Med minst 37 vikt-% men högst 64 vikt-% hydrazin	8	CT1	II	Vatten
2030	Hydrazinhydrat	Vattenlösning med 64 vikt-% hydrazin	8	CT1	II	Vatten
2031	**Salpetersyra**	Annan än röd rykande, med högst 55 % ren syra	8	CO1	II	Salpetersyra
2045	**Isobutyraldehyd (isobutylaldehyd)**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2050	**Diisobutylen, isomeriska föreningar**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2053	**Metylisobutylkarbinol**		3	F1	III	Ättiksyra
2054	**Morfolin**		8	CF1	I	Blandning av kolväten
2057	**Tripropen**		3	F1	II/III	Blandning av kolväten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassificeringskod 2.2	Förpackningsgrupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2058	**Valeraldehyd**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II	Blandning av kolväten
2059	**Nitrocellulosalösning, brandfarlig**		3	D	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar: Till skillnad från normalt förfarande får denna regel tillämpas på alla lösningsmedel med klassificeringskod F1
2075	**Kloral, vattenfri, stabiliserad**		6.1	T1	II	Vätmedelslösning
2076	**Kresoler, flytande**	Rena isomerer och isomerblandning	6.1	TC1	II	Ättiksyra
2078	**Toluendiisocyanat**	Flytande	6.1	T1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2079	**Dietylentriamin**		8	C7	II	Blandning av kolväten
2209	**Formaldehyd, lösning**	Vattenlösning med 37 % formaldehyd, metanolhalt 8-10 %	8	C9	III	Ättiksyra
2209	**Formaldehyd,lösning**	Vattenlösning med minst 25 % formaldehyd	8	C9	III	Vatten
2218	**Akrylsyra, stabiliserad**		8	CF1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2227	**N-butylmetakrylat, stabiliserad**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2235	**Klorbensylklorider, flytande**	Para-klorbensylklorid	6.1	T2	III	Blandning av kolväten
2241	**Cykloheptan**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2242	**Cyklohepten**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2243	**Cyklohexylacetat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2244	**Cyklopentanol**		3	F1	III	Ättiksyra
2245	**Cyklopentanon**		3	F1	III	Blandning av kolväten
2247	**N-dekan**		3	F1	III	Blandning av kolväten
2248	**Di-n-butylamin**		8	CF1	II	Blandning av kolväten
2258	**1,2-propylendiamin**		8	CF1	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2259	**Trietylentetramin**		8	C7	II	Vatten
2260	**Tripropylamin**		3	FC	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2263	**Dimetylcyklohexaner**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II	Blandning av kolväten
2264	**N,N-dimetylcyklohexyl-amin**		8	CF1	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2265	**N,N-dimetylformamid**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2266	**N-N-dimetylpropylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2269	**3,3-imino-di-propylamin**		8	C7	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2270	**Etylamin, vattenlösning**	Med minst 50 vikt-% och högst 70 vikt-% etylamin, flampunkt under 23 °C, frätande eller svagt frätande	3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2275	**2-etylbutanol**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2276	**2-etylhexylamin**		3	FC	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2277	**Etylmetakrylat, stabiliserad**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2278	**N-hepten**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2282	**Hexanoler**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2283	**Isobutylmetakrylat, stabiliserad**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2286	**Pentametylheptan**		3	F1	III	Blandning av kolväten
2287	**Isoheptener**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2288	**Isohexener**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2289	**Isoforondiamin**		8	C7	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2293	**4-metoxi-4-metylpentan-2-on**		3	F1	III	Blandning av kolväten
2296	**Metylcyklohexan**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2297	**Metylcyklohexanon**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	III	Blandning av kolväten
2298	**Metylcyklopentan**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2302	**5-metylhexan-2-on**		3	F1	III	Blandning av kolväten
2308	**Nitrosylsvavelsyra, flytande**		8	C1	II	Vatten
2309	**Oktadien**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2313	**Pikoliner**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	III	Blandning av kolväten
2317	**Natriumkoppar(I)cyanid, lösning**	Vattenlösning	6.1	T4	I	Vatten
2320	**Tetraetylenpentamin**		8	C7	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2324	**Triisobuten**	Blandning av C12-monoolefiner, flampunkt 23 - 60°C	3	F1	III	Blandning av kolväten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2326	**Trimetylcyklohexyl-amin**		8	C7	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2327	**Trimetylhexametylen-diaminer**	Rena isomerer och isomerblandning	8	C7	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2330	**Undekan**		3	F1	III	Blandning av kolväten
2336	**Allylformiat**		3	FT1	I	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2348	**Butylakrylater, stabiliserade**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2357	**Cyklohexylamin**	Flampunkt 23 - 60°C	8	CF1	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2361	**Diisobutylamin**		3	FC	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2366	**Dietylkarbonat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2367	**Alfa-metylvaleraldehyd**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2370	**1-hexen**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2372	**1,2-di-(dimetylamino)-etan**		3	F1	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2379	**1,3-dimetylbutylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2383	**Dipropylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2385	**Etylisobutyrat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2393	**Isobutylformiat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2394	**Isobutylpropionat**	Flampunkt 23 - 60°C	3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2396	**Metakrylaldehyd, stabiliserad**		3	FT1	II	Blandning av kolväten
2400	**Metylisovalerat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2401	**Piperidin**		3	CF1	I	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2403	**Isopropenylacetat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2405	**Isopropylbutyrat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2406	**Isopropylisobutyrat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2409	**Isopropylpropionat**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2410	**1,2,3,6-tetrahydropyridin**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2427	**Kaliumklorat, vattenlösning**		5.1	O1	II/III	Vatten
2428	**Natriumklorat, vattenlösning**		5.1	O1	II/III	Vatten
2429	**Kalciumklorat, vattenlösning**		5.1	O1	II/III	Vatten
2436	**Tioättiksyra**		3	F1	II	Ättiksyra
2457	**2,3-dimetylbutan**		3	F1	II	Blandning av kolväten
2490	**Etanolamin**		8	C7	III	Vätmedelslösning
2491	**Etanolamin, lösning**	Vattenlösning	8	C7	III	Vätmedelslösning
2496	**Propionsyraanhydrid**		8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2524	**Etylortoformiat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2526	**Furfurylamin**		3	FC	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2527	**Isobutylakrylat, stabiliserad**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2528	**Isobutylisobutyrat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2529	**Isobutyrsyra**		3	FC	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2531	**Metakrylsyra, stabiliserad**		8	C3	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2542	**Tributylamin**		6.1	T1	II	Blandning av kolväten
2560	**2-metylpentan-2-ol**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2564	**Triklorättiksyra, lösning**	Vattenlösning	8	C3	II/III	Ättiksyra
2565	**Dicyklohexylamin**		8	C7	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2571	Etylsvavelsyra		8	C3	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2571	**Alkylsvavelsyror**		8	C3	II	Regel för samlingsbenämningar
2580	**Aluminiumbromid-lösning**	Vattenlösning	8	C1	III	Vatten
2581	**Aluminiumklorid-lösning**	Vattenlösning	8	C1	III	Vatten
2582	**Järntriklorid, lösning**	Vattenlösning	8	C1	III	Vatten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2584	Metansulfonsyra	Med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C1	II	Vatten
2584	**Alkylsulfonsyror, flytande**	Med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2584	Bensensulfonsyra	Med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C1	II	Vatten
2584	Toluensulfonsyra.	Med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C1	II	Vatten
2584	**Arylsulfonsyror, flytande**	Med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2586	Metansulfonsyra	Med mer än 5 % fri svavelsyra	8	C3	III	Vatten
2586	**Alkylsulfonsyror, flytande**	Med högst 5 % fri svavelsyra	8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2586	Bensensulfonsyra	Med högst 5 % fri svavelsyra	8	C3	III	Vatten
2586	Toluensulfonsyra.	Med högst 5 % fri svavelsyra	8	C3	III	Vatten
2586	**Arylsulfonsyror, flytande**	Med högst 5 % fri svavelsyra	8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2610	**Triallylamin**		3	FC	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2614	**Metylallylalkohol**		3	F1	III	Ättiksyra
2617	**Metylcyklohexanoler**	Rena isomerer och isomerblandning, flampunkt 23 – 60 °C	3	F1	III	Ättiksyra
2619	**Bensyldimetylamin**		8	CF1	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2620	**Amylbutyrater**	Rena isomerer och isomerblandning, flampunkt 23 – 60 °C	3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2622	**Glycidylaldehyd**	Flampunkt under 23 °C	3	FT1	II	Blandning av kolväten
2626	**Klorsyra, vattenlösning**	Med högst 10 % klorsyra	5.1	O1	II	Salpetersyra
2656	**Kinolin**	Flampunkt över 60 °C	6.1	T1	III	Vatten
2672	**Ammoniaklösning**	I vatten, relativ densitet mellan 0,880 och 0,957 vid 15 °C, med över 10 % men högst 35 % ammoniak	8	C5	III	Vatten
2683	**Ammoniumsulfid-lösning**	Vattenlösning, flampunkt 23 – 60 °C	8	CFT	II	Ättiksyra
2684	**3-dietylamino-propylamin**		3	FC	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2685	**N,n-dietyletylendiamin**		8	CF1	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2693	**Bisulfiter, vattenlösning, n.o.s.**	Oorganiska	8	C1	III	Vatten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2707	**Dimetyldioxaner**	Rena isomerer och isomerblandning	3	F1	II/III	Blandning av kolväten
2733	**Aminer, brandfarliga, frätande, n.o.s. e**ller **polyaminer, brandfarliga, frätande, n.o.s.**		3	FC	I/II/III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2734	Di-sec-butylamin		8	CF1	II	Blandning av kolväten
2734	**Aminer, flytande, frätande, brandfarliga, n.o.s.** eller **polyaminer, flytande, frätande, brandfarliga, n.o.s.**		8	CF1	I/II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2735	**Aminer, flytande, frätande, n.o.s.** eller **polyaminer, flytande, frätande, n.o.s.**		8	C7	I/II/III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2739	**Butyrsyraanhydrid**		8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2789	**Isättika** eller **ättiksyralösning**	Vattenlösning med mer än 80 vikt-% syra	8	CF1	II	Ättiksyra
2790	**Ättiksyralösning**	Vattenlösning med mer än 10 vikt-% men högst 80 vikt-% syra	8	C3	II/III	Ättiksyra
2796	**Svavelsyra**	Med högst 51 % syra	8	C1	II	Vatten
2797	**Batterivätska, alkalisk**	Kalium/natriumhydroxid, vattenlösning	8	C5	II	Vatten
2810	2-klor-6-fluorbensylklorid	Stabiliserad	6.1	T1	III	Blandning av kolväten
2810	2-fenyletanol		6.1	T1	III	Ättiksyra
2810	Etylenglykol-monohexyleter		6.1	T1	III	Ättiksyra
2810	**Giftig vätska, organisk, n.o.s.**		6.1	T1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
2815	**N-aminoetylpiperazin**		8	CT1	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2818	**Ammoniumpolysulfid-lösning**	Vattenlösning	8	CT1	II/III	Ättiksyra
2819	**Amylsyrafosfat**		8	C3	III	Vätmedelslösning
2820	**Butyrsyra**	N-butyrsyra	8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2821	**Fenol, lösning**	Vattenlösning, giftig, ej alkalisk	6.1	T1	II/III	Ättiksyra
2829	**Kapronsyra**	N-kapronsyra	8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2837	**Bisulfater, vattenlösning**		8	C1	II/III	Vatten
2838	**Vinylbutyrat, stabiliserad**		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2841	**Di-n-amylamin**		3	FT1	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassificeringskod 2.2	Förpackningsgrupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2850	**Propylentetramer (Tetrapropen)**	Blandning av C12-monoolefiner, flampunkt 23 – 60 °C	3	F1	III	Blandning av kolväten
2873	**Dibutyletanolamin**	N,N-di-n-butylaminoetanol	6.1	T1	III	Ättiksyra
2874	**Furfurylalkohol**		6.1	T1	III	Ättiksyra
2920	O,O-dietyl-ditiofosforsyra	Flampunkt 23 – 60 °C	8	CF1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2920	O,O-dimetyl-ditiofosforsyra	Flampunkt 23 – 60 °C	8	CF1	II	Vätmedelslösning
2920	Bromväte	33-procentig lösning i isättika	8	CF1	II	Vätmedelslösning
2920	Tetrametylammonium-hydroxid	Vattenlösning, flampunkt 23 – 60 °C	8	CF1	II	Vatten
2920	**Frätande vätska, brandfarlig, n.o.s.**		8	CF1	I/II	Regel för samlingsbenämningar
2922	Ammoniumsulfid	Vattenlösning, flampunkt 23 – 60 °C	8	CT1	II	Vatten
2922	Kresoler	Vattenhaltig alkalisk lösning, blandning av natrium- och kaliumkresolat	8	CT1	II	Ättiksyra
2922	Fenol	Vattenhaltig alkalisk lösning, blandning av natrium- och kaliumfenolat	8	CT1	II	Ättiksyra
2922	Natriumvätedifluorid	Vattenlösning	8	CT1	III	Vatten
2922	**Frätande vätska, giftig, n.o.s.**		8	CT1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
2924	**Brandfarlig vätska, frätande, n.o.s.**	Svagt frätande	3	FC	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
2927	**Giftig vätska, frätande, organisk, n.o.s.**		6.1	TC1	I/II	Regel för samlingsbenämningar
2933	**Metyl-2-klorpropionat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2934	**Isopropyl-2-klorpropionat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2935	**Etyl-2-klorpropionat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
2936	**Tiomjölksyra**		6.1	T1	II	Ättiksyra
2941	**Fluoraniliner**	Rena isomerer och isomerblandning	6.1	T1	III	Ättiksyra
2943	**Tetrahydrofurfuryl-amin**		3	F1	III	Blandning av kolväten
2945	**N-metylbutylamin**		3	FC	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2946	**2-amino-5-dietylaminpentan**		6.1	T1	III	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
2947	**Isopropylkloracetat**		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2984	**Väteperoxid, vattenlösning**	Med minst 8 % men mindre än 20 % väteperoxid (tillräckligt stabiliserad)	5.1	O1	III	Salpetersyra
3056	**N-heptaldehyd**		3	F1	III	Blandning av kolväten
3065	**Alkoholhaltiga drycker**	Med mer än 24 volym-% alkohol	3	F1	II/III	Ättiksyra
3066	**Färg** eller **färgrelaterat material**	Inkl färg, lack, emalj, bets, shellack, fernissa, polermedel, flytande spackel och lackfärg eller inkl förtunning och lösningsmedel	8	C9	II/III	Regel för samlingsbenämningar
3079	**Metakrylonitril, stabiliserad**		6.1	TF1	I	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3082	sec-alkohol(C_6-C_{17})poly(3-6)etoxylat		9	M6	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
3082	Alkohol(C_{12}-C_{15})poly(1-6)etoxylat		9	M6	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
3082	Alkohol(C_{13}-C_{15})poly(1-6)etoxylat		9	M6	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
3082	Kresyldifenylfosfat		9	M6	III	Vätmedelslösning
3082	Decylakrylat		9	M6	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
3082	Di-n-butylftalat		9	M6	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
3082	Diisobutylftalat		9	M6	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten
3082	Flygturbinbränsle JP-5	Flampunkt över 60 °C	9	M6	III	Blandning av kolväten
3082	Flygturbinbränsle JP-7	Flampunkt över 60 °C	9	M6	III	Blandning av kolväten
3082	Isodecyldifenylfosfat		9	M6	III	Vätmedelslösning
3082	Kolväten	Flytande, flampunkt över 60 °C, miljöfarliga	9	M6	III	Regel för samlingsbenämningar
3082	Kreosot av trätjära	Flampunkt över 60 °C	9	M6	III	Blandning av kolväten
3082	Kreosot av stenkolstjära	Flampunkt över 60 °C	9	M6	III	Blandning av kolväten
3082	Metylnaftalin	Isomerblandning, flytande	9	M6	III	Blandning av kolväten
3082	Stenkolstjära	Flampunkt över 60 °C	9	M6	III	Blandning av kolväten
3082	Stenkolstjärenafta	Flampunkt över 60 °C	9	M6	III	Blandning av kolväten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3082	Triarylfosfater	n.o.s.	9	M6	III	Vätmedelslösning
3082	Trikresylfosfat	Med högst 3 % orto-isomer	9	M6	III	Vätmedelslösning
3082	Trixylenylfosfat		9	M6	III	Vätmedelslösning
3082	Zinkalkylditiofosfat	C3-C14	9	M6	III	Vätmedelslösning
3082	Zinkarylditiofosfat	C7-C16	9	M6	III	Vätmedelslösning
3082	**Miljöfarligt ämne, flytande, n.o.s.**		9	M6	III	Regel för samlingsbenämningar
3099	**Oxiderande vätska, giftig, n.o.s.**		5.1	OT1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	**Organisk peroxid typ B, C, D, E** eller **F, flytande** eller **organisk peroxid typ B, C, D, E** eller **F, flytande**, **temperatur-kontrollerad**	flytande	5.2	P1		N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning **och** blandning av kolväten **och** salpetersyra**)
**) För UN 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (tert-butylhydroperoxid med över 40 % peroxidhalt och peroxiättiksyror är undantagna): Alla organiska peroxider i tekniskt ren form och i lösning med lösningsmedel, som med avseende på sin kompatibilitet täcks av modellvätskan ”blandning av kolväten” i denna förteckning. Resistensen hos avluftningsanordningar och tätningar gentemot organiska peroxider kan även verifieras oberoende av typprovningen genom laboratorieförsök med salpetersyra.						
3145	Butylfenoler	flytande, n.o.s.	8	C3	I/II/III	Ättiksyra
3145	**Alkylfenoler, flytande, n.o.s.**	Inkl C2 - C12 homologer	8	C3	I/II/III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3149	**Väteperoxid och peroxiättiksyra i blandning, stabiliserad**	Med UN 2790 ättiksyra, UN 2796 svavelsyra och/eller UN 1805 fosforsyra, vatten och högst 5 % peroxiättiksyra	5.1	OC1	II	Vätmedelslösning **och** salpetersyra
3210	**Klorater, oorganiska, vattenlösning, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Vatten
3211	**Perklorater, oorganiska, vattenlösning, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Vatten
3213	**Bromater, oorganiska, vattenlösning, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Vatten
3214	**Permanganater, oorganiska, vattenlösning, n.o.s.**		5.1	O1	II	Vatten
3216	**Persulfater, oorganiska, vattenlösning, n.o.s.**		5.1	O1	III	Vätmedelslösning
3218	**Nitrater, oorganiska, vattenlösning, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Vatten
3219	**Nitriter, oorganiska, vattenlösning, n.o.s.**		5.1	O1	II/III	Vatten
3264	Koppar(II)klorid	Vattenlösning, svagt frätande	8	C1	III	Vatten

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3264	Hydroxylaminosulfat	25 % vattenlösning	8	C1	III	Vatten
3264	Fosforsyrlighet	Vattenlösning	8	C1	III	Vatten
3264	**Frätande sur oorganisk vätska, n.o.s.**	Flampunkt över 60 °C	8	C1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar, ej tillämplig på blandningar som innehåller komponenter med följande UN-nummer: 1830, 1832, 1906 och 2308
3265	Metoxiättiksyra		8	C3	I	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3265	Allylbärnstenssyra-anhydrid		8	C3	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3265	Ditioglykolsyra		8	C3	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3265	Butylfosfat	Blandning av mono- och dibutylfosfat	8	C3	III	Vätmedelslösning
3265	Kaprylsyra		8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3265	Isovaleriansyra		8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3265	Pelargonsyra		8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3265	Pyrodruvsyra		8	C3	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3265	Valeriansyra		8	C3	III	Ättiksyra
3265	**Frätande sur organisk vätska, n.o.s.**	Flampunkt över 60°C	8	C3	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
3266	Natriumhydrosulfid	Vattenlösning	8	C5	II	Ättiksyra
3266	Natriumsulfid	Vattenlösning, svagt frätande	8	C5	III	Ättiksyra
3266	**Frätande basisk oorganisk vätska, n.o.s**.	Flampunkt över 60°C	8	C5	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
3267	2,2'-(butylimino)-bisetanol		8	C7	II	Blandning av kolväten **och** vätmedelslösning
3267	**Frätande basisk organisk vätska, n.o.s.**	Flampunkt över 60°C	8	C7	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
3271	Etylenglykolmonobutyl-eter	Flampunkt 60 °C	3	F1	III	Ättiksyra
3271	**Etrar, n.o.s**.		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
3272	Akrylsyratert-butylester		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning

UN-nr	Officiell transport-benämning eller teknisk benämning 3.1.2	Beskrivning 3.1.2	Klass 2.2	Klassi-ficerings-kod 2.2	Förpack-nings-grupp 2.1.1.3	Modellvätska
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3272	Isobutylpropionat	Flampunkt under 23 °C	3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	Metylvalerat		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	Trimetylortoformiat		3	F1	II	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	Etylvalerat		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	Isobutylisovalerat		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	N-amylpropionat		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	N-butylbutyrat		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	Metyllaktat		3	F1	III	N-butylacetat/med n-butylacetat mättad vätmedelslösning
3272	**Estrar, n.o.s.**		3	F1	II/III	Regel för samlingsbenämningar
3287	Natriumnitrit	40 % vattenlösning	6.1	T4	III	Vatten
3287	**Giftig oorganisk vätska, n.o.s.**		6.1	T4	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
3291	**Smittförande avfall, ospecificerat, n.o.s.**	Flytande	6.2	I3		Vatten
3293	**Hydrazinvattenlösning**	med högst 37 vikt-% hydrazin	6.1	T4	III	Vatten
3295	Heptaner	n.o.s.	3	F1	II	Blandning av kolväten
3295	Nonaner	Flampunkt under 23 °C	3	F1	II	Blandning av kolväten
3295	Dekaner	n.o.s.	3	F1	III	Blandning av kolväten
3295	1,2,3-Trimetylbenzen		3	F1	III	Blandning av kolväten
3295	**Kolväten, flytande, n.o.s.**		3	F1	I/II/III	Regel för samlingsbenämningar
3405	**Bariumkloratlösning**	Vattenlösning	5.1	OT1	II/III	Vatten
3406	**Bariumperklorat-lösning**	Vattenlösning	5.1	OT1	II/III	Vatten
3408	**Blyperkloratlösning**	Vattenlösning	5.1	OT1	II/III	Vatten
3413	**Kaliumcyanidlösning**	Vattenlösning	6.1	T4	I/II/III	Vatten
3414	**Natriumcyanidlösning**	Vattenlösning	6.1	T4	I/II/III	Vatten
3415	**Natriumfluoridlösning**	Vattenlösning	6.1	T4	III	Vatten
3422	**Kaliumfluoridlösning**	Vattenlösning	6.1	T4	III	Vatten

4.1.1.21.7 Med undantag från 4.1.1.21.1, får flytande avfall som klassificerats enligt 2.1.3.5.5 fyllas i förpackningar av polyeten under förutsättning att förpackningarna har klarat

provningarna med samtliga modellvätskor som anges i 6.1.6.1. Förpackningar ska uppfylla provningskraven för den förpackningsgrupp som tilldelats i enlighet med 2.1.3.5.5.

Baserat på kunskapen om sammansättningen av det flytande avfallet, är den tillåtna användningstiden för denna förpackning två och ett halvt år räknat från tillverkningsdatumet, oavsett vad som anges i 4.1.1.15, om avfallet innehåller ämnen som kan försvaga polyetenförpackningen (t.ex. vissa klorerade föreningar).

4.1.2 Allmänna tilläggsbestämmelser för användning av IBC-behållare

4.1.2.1 Om IBC-behållare används för transport av vätskor med flampunkt högst 60 °C (sluten degel) eller pulver som är benäget att orsaka dammexplosion, ska åtgärder vidtas för att förhindra farlig elektrostatisk uppladdning.

4.1.2.2 IBC-behållare av metall, styv plast och integrerade IBC-behållare ska enligt 6.5.4.4 eller 6.5.4.5 genomgå tillämplig provning och kontroll:

- innan den tas i drift,
- därefter, för olika fall, i intervall om högst två och ett halvt eller fem år,
- efter reparation eller renovering före återanvändning till transport.

En IBC-behållare får inte fyllas och överlämnas för transport efter utgångsdatumet för den senaste återkommande provningen eller kontrollen. Dock får en IBC-behållare som fyllts före utgångsdatum för den senaste återkommande provningen eller kontrollen, transporteras inom en tidsperiod av högst tre månader efter utgångsdatum för den senaste återkommande provningen eller kontrollen. Dessutom får en IBC-behållare transporteras efter utgångsdatum för den senaste återkommande provningen eller kontrollen:

(a) efter tömning men före rengöring, i syfte att genomföra nästa föreskrivna provning eller kontroll före återfyllning, och

(b) om inget annat fastställts av behörig myndighet, under en tidsperiod av högst sex månader efter utgångsdatum för den senaste återkommande provningen eller kontrollen, för att möjliggöra återsändning av farligt gods eller restprodukter för korrekt bortskaffande eller återvinning.

Anm Beträffande uppgifter i godsdeklarationen, se 5.4.1.1.11.

4.1.2.3 IBC-behållare 31HZ2 ska vara fyllda till minst 80 % av det yttre höljets volym.

4.1.2.4 Med undantag av de fall då regelbundet underhåll av IBC-behållare av metall eller styv plast, integrerad IBC-behållare eller flexibel IBC-behållare genomförs av IBC-behållarens ägare, vars hemland och namn eller godkända märke är varaktigt fäst på IBC-behållaren, ska den som utför regelbundet underhåll av IBC-behållare placera följande varaktiga märkning på IBC-behållaren nära tillverkarens UN-typgodkännandemärkning:

(a) landet i vilket det regelbundna underhållet utförts, och

(b) namn eller godkänt märke för den som utfört det regelbundna underhållet.

4.1.3 Allmänna bestämmelser för förpackningsinstruktioner

4.1.3.1 De förpackningsinstruktioner som gäller för farligt gods i klasserna 1 till och med 9 är angivna i avsnitt 4.1.4. De indelas i tre delavsnitt efter de förpackningsslag för vilka de gäller:

Delavsnitt 4.1.4.1 för förpackningar utom IBC-behållare och storförpackningar: dessa förpackningsinstruktioner är betecknade med en alfanumerisk kod som börjar med bokstaven ”P”, eller med bokstaven ”R” om det handlar om en RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifik förpackning,

Delavsnitt 4.1.4.2 för IBC-behållare: dessa förpackningsinstruktioner är betecknade med en alfanumerisk kod som börjar med bokstäverna ”IBC”,

Delavsnitt 4.1.4.3 för storförpackningar: dessa förpackningsinstruktioner är betecknade med en alfanumerisk kod som börjar med bokstäverna ”LP”.

I allmänhet anges i förpackningsinstruktionerna att de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 respektive 4.1.3 ska tillämpas. Förpackningsinstruktionerna kan i tillämpliga fall också kräva överensstämmelse med de särskilda bestämmelserna i avsnitten 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 eller 4.1.9. I förpackningsinstruktionerna för vissa ämnen eller föremål kan även särbestämmelser för förpackningen vara angivna. Dessa betecknas likaså med en alfanumerisk kod som börjar med en av följande bokstäver:

”PP” för förpackningar utom IBC-behållare och storförpackningar, eller ”RR” om det handlar om RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser,
”B” för IBC-behållare, eller ”BB” om det handlar om RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser,
”L” för storförpackningar, eller ”LL” om det handlar om RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser.

Om inget annat föreskrivits ska varje förpackning uppfylla tillämpliga bestämmelser i del 6. I allmänhet anger förpackningsinstruktionerna inget om kompatibilitet, varför användaren inte får välja ut någon förpackning utan att kontrollera om ämnet är kompatibelt med det valda förpackningsmaterialet (t.ex. är glaskärl olämpliga för de flesta fluorider). Om kärl av glas tillåts i förpackningsinstruktionerna är förpackningar av porslin, ler- och stengods också tillåtna.

4.1.3.2 Kapitel 3.2, tabell A, kolumn 8 innehåller för varje föremål eller ämne de förpackningsinstruktioner som ska tillämpas. Kolumn 9a innehåller de för enskilda ämnen eller föremål tillämpliga särbestämmelserna för förpackningen, och kolumn 9b innehåller särbestämmelser för samemballering (se 4.1.10).

4.1.3.3 I varje förpackningsinstruktion finns, där så är tillämpligt, tillåtna enkelförpackningar och sammansatta förpackningar angivna. För sammansatta förpackningar anges tillåtna ytterförpackningar, innerförpackningar och om tillämpligt högsta tillåtna mängd för varje inner- eller ytterförpackning. Högsta nettovikt och högsta kapacitet definieras i 1.2.1. När förpackningar som inte behöver uppfylla kraven i 4.1.1.3 (t.ex. korgar, pallar) är tillåtna i en förpackningsinstruktion eller i särbestämmelserna angivna i tabell A i kapitel 3.2, omfattas inte dessa förpackningar av vikt- eller volymbegränsningarna som normalt gäller för förpackningar som motsvarar kraven i

kapitel 6.1, såvida inte något annat anges i relevant förpackningsinstruktion eller särbestämmelse.

4.1.3.4 Följande förpackningar får inte användas, om de ämnen som ska transporteras kan bli flytande under transporten:

Förpackningar:

Fat:	1D och 1G
Lådor:	4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2
Säckar:	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 och 5M2
Integrerade förpackningar:	6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 och 6PH1

Storförpackningar:

Storförpackningar av mjukplast:	51H (ytterförpackning)

IBC-behållare:

För ämnen i förpackningsgrupp I:	Alla slag av IBC-behållare

För ämnen i förpackningsgrupp II och III:

IBC-behållare av trä:	11C, 11D och 11F
IBC-behållare av papp:	11G
Flexibla IBC-behållare:	13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 och 13M2
Integrerade IBC-behållare:	11HZ2 och 21HZ2

I detta avseende räknas ämnen och blandningar av ämnen, som har en smältpunkt på högst 45 °C, som fasta ämnen, vilka kan bli flytande under transporten.

4.1.3.5 Om förpackningsinstruktionerna i detta kapitel tillåter användning av ett särskilt slag av förpackning (t.ex. 4G, 1A2), får förpackningar med samma förpackningskod, kompletterad med bokstäverna ”V”, ”U” eller ”W” enligt bestämmelserna i del 6 (t.ex. 4GV, 4GU eller 4GW, respektive 1A2V, 1A2U eller 1A2W), också användas, om de uppfyller samma villkor och inskränkningar som är tillämpliga för användning av detta slag av förpackning enligt gällande förpackningsinstruktioner. Exempelvis får en sammansatt förpackning, märkt med förpackningskoden ”4GV”, användas i stället för en sammansatt förpackning märkt med ”4G” om bestämmelserna i gällande förpackningsinstruktion med avseende på slag av innerförpackningar och mängdbegränsningar iakttas.

4.1.3.6 Tryckkärl för vätskor och fasta ämnen

4.1.3.6.1 Om inget annat anges i ADR är tryckkärl, förutsatt att tryckkärlen uppfyller

(a) tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.2, eller

(b) de i tillverkningslandet tillämpade nationella eller internationella standarderna för utformning, konstruktion, tillverkning och kontroll, förutsatt att bestämmelserna i

4.1.3.6 uppfylls och gasflaskor, storflaskor, tryckfat, gasflaskpaket och bärgningstryckkärl av metall är konstruerade så att sprängförhållandet (sprängtrycket dividerat med provtrycket) uppgår till minst

(i) 1,50 för återfyllningsbara tryckkärl

(ii) 2,00 för ej återfyllningsbara tryckkärl

tillåtna för transport av alla vätskor och fasta ämnen, med undantag av explosiva ämnen och föremål, termiskt instabila ämnen, organiska peroxider, självreaktiva ämnen, ämnen, hos vilka det genom uppkomst av en kemisk reaktion kan utvecklas ett avsevärt tryck, och radioaktiva ämnen (såvida dessa inte är tillåtna enligt 4.1.9).

Detta delavsnitt är inte tillämpligt på de ämnen som anges i 4.1.4.1 förpackningsinstruktion P200, tabell 3.

4.1.3.6.2 Varje konstruktionstyp av tryckkärl ska vara godkänd av behörig myndighet i tillverkningslandet eller enligt bestämmelserna i kapitel 6.2.

4.1.3.6.3 Om inget annat anges, ska tryckkärl med ett minsta provtryck på 0,6 MPa användas.

4.1.3.6.4 Om inget annat anges, får tryckkärl vara försedda med en tryckavlastningsanordning för nödläge, som är konstruerad så att sprängning vid överfyllnad eller brand förhindras.

Förslutningsventilerna hos tryckkärl ska vara utformade och konstruerade så att de antingen i sig själva klarar skador utan läckage av innehåll eller är skyddade genom någon av de i 4.1.6.8 (a)-(e) angivna metoderna mot skador, som kan leda till oavsiktligt utflöde av innehåll.

4.1.3.6.5 Fyllnadsgraden får inte överstiga 95 % av tryckkärlets kapacitet vid 50 °C. Det ska återstå tillräckligt mycket ofyllt utrymme för att säkerställa att tryckkärlet inte är helt fyllt med vätska vid temperaturen 55 °C.

4.1.3.6.6 Om inget annat anges, ska tryckkärl genomgå återkommande kontroll vart femte år. Den återkommande kontrollen ska omfatta utvändig undersökning, invändig undersökning eller en av behörig myndighet godkänd alternativ metod, tryckprovning eller med behörig myndighets tillstånd en lika effektiv oförstörande provning, och besiktning av alla tillbehör (t.ex. täthet hos förslutningsventilerna, tryckavlastningsventiler för nödläge eller smältsäkringarna). Tryckkärl får inte fyllas efter att intervallet för återkommande kontroll löpt ut, men de får dock transporteras. Reparation av tryckkärl ska uppfylla bestämmelserna i 4.1.6.11.

4.1.3.6.7 Före fyllning ska förpackaren genomföra kontroll av tryckkärlet och försäkra sig om att tryckkärlet är godkänt för ämnet som ska transporteras och att bestämmelserna i ADR/ADR-S är uppfyllda. Efter fyllning ska förslutningsventilerna stängas och förbli stängda under transporten. Avsändaren ska kontrollera att förslutningarna och annan utrustning inte läcker.

4.1.3.6.8 Återfyllningsbara tryckkärl får inte fyllas med ett ämne, som skiljer sig från det tidigare innehållet, såvida inte nödvändiga åtgärder vidtagits för sådant byte av användning.

4.1.3.6.9 Märkning av tryckkärl för vätskor och fasta ämnen enligt 4.1.3.6 (dem som inte uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.2) ska ske i överensstämmelse med tillverkningslandets behöriga myndighets bestämmelser.

4.1.3.7 Förpackningar eller IBC-behållare, som inte är uttryckligen tillåtna i tillämplig förpackningsinstruktion, får inte användas för transport av ett ämne eller föremål, såvida inte en temporär avvikelse från dessa bestämmelser enligt 1.5.1 har överenskommits mellan fördragsparter till ADR.

4.1.3.8 Oförpackade föremål med undantag av föremål i klass 1

4.1.3.8.1 Om stora och robusta föremål inte kan förpackas enligt bestämmelserna i kapitel 6.1 eller 6.6, och de måste transporteras tömda, ej rengjorda och oförpackade, kan behörig myndighet i avsändarlandet[2)] medge sådan transport. Då ska behörig myndighet ta hänsyn till att:

(a) stora och robusta föremål ska vara tillräckligt motståndskraftiga för att hålla för stötar och belastningar som kan uppträda under normala transportförhållanden, inklusive omlastning mellan lastbärare och mellan lastbärare och lagerlokaler samt förflyttning från pall för efterföljande manuell eller mekanisk hantering,

(b) alla förslutningar och öppningar ska vara tillslutna så att de under normala transportförhållanden förhindrar att innehållet kommer ut på grund av vibrationer, temperaturväxlingar eller ändringar i fuktighet eller tryck (t.ex. framkallade av höjdskillnader). Inga farliga rester får häfta vid utsidan av stora och robusta föremål,

(c) de delar av stora och robusta föremål som har direkt kontakt med farligt gods:

(i) inte får angripas eller påtagligt försvagas av det farliga godset, och

(ii) inte får ge upphov till någon farlig effekt, t.ex. katalysera en reaktion eller reagera med det farliga godset.

(d) stora och robusta föremål som innehåller vätskor, ska vara lastade och säkrade så att läckage av vätska eller bestående deformation av förpackningen förebyggs,

(e) de är fästa på vaggor eller korgar, i andra hanteringsanordningar eller på lastbäraren eller i containern på ett sådant sätt att de under normala transportförhållanden inte kan komma loss.

4.1.3.8.2 Oförpackade föremål, som är godkända av behörig myndighet enligt bestämmelserna i 4.1.3.8.1, omfattas av bestämmelserna för avsändning i del 5. Avsändaren av sådana föremål ska dessutom se till att en kopia av ett sådant tillstånd bifogas godsdeklarationen.

Anm Ett stort och robust föremål kan vara en flexibel drivmedelstank, en militär utrustning, en maskin eller en utrustning, som innehåller farligt gods som överstiger de begränsade mängderna enligt 3.4.1.

---

2) Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR, avses behörig myndighet i det första land som är fördragspart till ADR som berörs av sändningen.

4.1.4 Förteckning över förpackningsinstruktioner

Anm Även om följande förpackningsinstruktioner har samma numrering som används i IMDG-koden och i FN:s modellregelverk kan vissa avvikelser förekomma.

4.1.4.1 Instruktioner för användning av förpackningar (utom IBC-behållare och storförpackningar)

P001	**FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (VÄTSKOR)**			**P001**
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:				
Sammansatta förpackningar		**Högsta kapacitet/nettovikt (se 4.1.3.3)**		
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	**Förpack-nings-grupp I**	**Förpack-nings-grupp II**	**Förpack-nings-grupp III**
glas 10 l plast 30 l metall 40 l	**Fat**			
	stål (1A1, 1A2)	250 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (1B1, 1B2)	250 kg	400 kg	400 kg
	annan metall (1N1, 1N2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plast (1H1, 1H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	150 kg	400 kg	400 kg
	papp (1G)	75 kg	400 kg	400 kg
	Lådor			
	stål (4A)	250 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	250 kg	400 kg	400 kg
	annan metall (4N)	250 kg	400 kg	400 kg
	trä (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	150 kg	400 kg	400 kg
	träfibermaterial (4F)	75 kg	400 kg	400 kg
	papp (4G)	75 kg	400 kg	400 kg
	cellplast (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	styv plast (4H2)	150 kg	400 kg	400 kg
	Dunkar			
	stål (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	aluminium (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	plast (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Enkelförpackningar				
Fat				
stål med fast topp (1A1)		250 l	450 l	450 l
stål med avtagbar topp (1A2)		250 l[a)]	450 l	450 l
aluminium med fast topp (1B1)		250 l	450 l	450 l
aluminium med avtagbar topp (1B2)		250 l[a)]	450 l	450 l
metall, annan än stål eller aluminium, med fast topp (1N1)		250 l	450 l	450 l
metall, annan än stål eller aluminium, med avtagbar topp (1N2)		250 l[a)]	450 l	450 l
plast med fast topp (1H1)		250 l	450 l	450 l
plast med avtagbar topp (1H2)		250 l[a)]	450 l	450 l
Dunkar				
stål med fast topp (3A1)		60 l	60 l	60 l
stål med avtagbar topp (3A2)		60 l[a)]	60 l	60 l
aluminium med fast topp (3B1)		60 l	60 l	60 l
aluminium med avtagbar topp (3B2)		60 l[a)]	60 l	60 l
plast med fast topp (3H1)		60 l	60 l	60 l
plast med avtagbar topp (3H2)		60 l[a)]	60 l	60 l

[a)] Endast ämnen med viskositet över 2680 mm^2/s är tillåtna.

P001	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (VÄTSKOR) (FORTS.)		P001
Enkelförpackningar (forts.)	**Högsta kapacitet/nettovikt (se 4.1.3.3)**		
	Förpack-nings-grupp I	**Förpack-nings-grupp II**	**Förpack nings-grupp III**
Integrerade förpackningar			
plastkärl i ett fat av stål, aluminium eller plast (6HA1, 6HB1, 6HH1)	250 l	250 l	250 l
plastkärl i ett fat av papp eller plywood (6HG1, 6HD1)	120 l	250 l	250 l
plastkärl i en korg eller låda av stål eller aluminium eller plastkärl i en låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2)	60 l	60 l	60 l
glaskärl i ett fat av stål, aluminium, papp, plywood, cellplast eller styv plast (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 eller 6PH2) eller i en korg eller låda av stål eller aluminium, i en låda av trä eller papp eller i en flätad korg (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 eller 6PD2)	60 l	60 l	60 l

Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls.

Tilläggsbestämmelse

För ämnen i klass 3, förpackningsgrupp III, som avger små mängder koldioxid och kväve, ska förpackningarna vara försedda med en luftningsanordning.

Särbestämmelser för förpackningen

PP1	För UN 1133, 1210, 1263 och 1866 samt lim, tryckfärg, tryckfärgsrelaterat material, färg, färgrelaterat material och hartslösningar som tillordnas UN 3082, behöver förpackningar av metall eller plast för ämnen i förpackningsgrupp II och III, i mängder om högst 5 liter per förpackning, inte uppfylla provningarna i kapitel 6.1 om de transporteras: (a) som pallast, i pallboxar eller enhetslaster, t.ex. enkelförpackningar som ställs på en pall eller staplas och är säkrade till pallen med band, sträck- eller krympfilm eller annan lämplig metod, eller (b) som innerförpackningar i sammansatta förpackningar med en högsta nettovikt av 40 kg.
PP2	För UN 3065 får fat av trä med högsta kapacitet 250 liter och som inte uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.1 användas.
PP4	För UN 1774 ska förpackningarna motsvara provningskraven för förpackningsgrupp II.
PP5	För UN 1204 ska förpackningarna vara konstruerade så att en explosion genom stegring av det invändiga trycket inte är möjlig. Gasflaskor, storflaskor och tryckfat får inte användas för dessa ämnen.
PP6	(Borttagen.)
PP10	För UN 1791, förpackningsgrupp II, ska förpackningen vara försedd med en luftningsanordning.
PP31	För UN 1131 ska förpackningarna vara lufttätt förslutna.
PP33	För UN 1308, förpackningsgrupp I och II, tillåts endast sammansatta förpackningar med en högsta bruttovikt av 75 kg.
PP81	För UN 1790 med över 60 %, dock högst 85 % vätefluorid och UN 2031 med över 55 % salpetersyra uppgår den tillåtna användningstiden för de fat och dunkar av plast som används som enkelförpackning till två år från tillverkningsdatum.
PP93	För UN 3532 och 3534 ska förpackningar vara konstruerade och tillverkade så att gas eller ånga kan avges för att förhindra tryckökning som skulle kunna rämna förpackningarna i det fall stabiliseringen upphör.

RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen

RR 2	För UN 1261 är förpackningar med avtagbar topp inte tillåtna.

P002	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FASTA ÄMNEN)			P002
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:				
Sammansatta förpackningar		**Högsta nettovikt (se 4.1.3.3)**		
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	**Förpack-nings-grupp I**	**Förpack-nings-grupp II**	**Förpack-nings-grupp III**
glas 10 kg plast[a)] 50 kg metall 50 kg papper[a),b),c)] 50 kg papp[a),b),c)] 50 kg	**Fat**			
	stål (1A1, 1A2)	400 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (1B1, 1B2)	400 kg	400 kg	400 kg
	annan metall (1N1, 1N2)	400 kg	400 kg	400 kg
	plast (1H1, 1H2)	400 kg	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	400 kg	400 kg	400 kg
	papp (1G)	400 kg	400 kg	400 kg
	Lådor			
	stål (4A)	400 kg	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg	400 kg	400 kg
	annan metall (4N)	400 kg	400 kg	400 kg
	trä (4C1)	250 kg	400 kg	400 kg
	trä med dammtäta väggar (4C2)	250 kg	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	250 kg	400 kg	400 kg
	träfibermaterial (4F)	125 kg	400 kg	400 kg
	papp (4G)	125 kg	400 kg	400 kg
	cellplast (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg
	styv plast (4H2)	250 kg	400 kg	400 kg
	Dunkar			
	stål (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg	120 kg
	aluminium (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg	120 kg
	plast (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg	120 kg
Enkelförpackningar				
Fat				
stål (1A1 eller 1A2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
aluminium (1B1 eller 1B2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
metall, annan än stål eller aluminium (1N1 eller 1N2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
plast (1H1 eller 1H2[d)])		400 kg	400 kg	400 kg
papp (1G)[e)]		400 kg	400 kg	400 kg
plywood (1D)[e)]		400 kg	400 kg	400 kg
Dunkar				
stål (3A1 eller 3A2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg
aluminium (3B1 eller 3B2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg
plast (3H1 eller 3H2[d)])		120 kg	120 kg	120 kg
Lådor				
stål (4A)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
aluminium (4B)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
annan metall (4N)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
trä (4C1)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
plywood (4D)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
träfibermaterial (4F)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
trä med dammtäta väggar (4C2)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
papp (4G)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
styv plast (4H2)[e)]		ej tillåtet	400 kg	400 kg
Säckar				
Säckar (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[e)]		ej tillåtet	50 kg	50 kg

a) Dessa innerförpackningar ska vara dammtäta.

b) Dessa innerförpackningar får inte användas om ämnena kan bli flytande under transporten (se 4.1.3.4).

c) Dessa innerförpackningar får inte användas för ämnen i förpackningsgrupp I.

d) Dessa förpackningar får inte användas för ämnen i förpackningsgrupp I, som kan bli flytande under transporten (se 4.1.3.4).

e) Dessa förpackningar får inte användas för ämnen som kan bli flytande under transporten (se 4.1.3.4).

P002 FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FASTA ÄMNEN) (FORTS.) P002			
	Högsta nettovikt (se 4.1.3.3)		
	Förpack-nings-grupp I	Förpack-nings-grupp II	Förpack-nings-grupp III
Integrerade förpackningar			
plastkärl i ett fat av stål, aluminium, plywood, papp eller plast (6HA1, 6HB1, 6HD1[e)], 6HG1[e)] eller 6HH1)	400 kg	400 kg	400 kg
plastkärl i en korg eller låda av stål eller aluminium eller plastkärl i en låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2[e)], 6HG2[e)] eller 6HH2)	75 kg	75 kg	75 kg
glaskärl i ett fat av stål, aluminium, papp eller plywood (6PA1, 6PB1, 6PG1[e)] eller 6PD1[e)]) eller i en korg eller låda av stål eller aluminium, i en låda av trä eller papp eller i en flätad korg (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2[e)] eller 6PD2[e)]) eller i en förpackning av cellplast eller styv plast (6PH1 eller 6PH2[e)])	75 kg	75 kg	75 kg
Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls.			

Särbestämmelser för förpackningen	
PP6	(Borttagen.)
PP7	UN 2000 CELLULOID får även transporteras oförpackad på pallar, inslagen i plastfilm och säkrad med lämpliga medel, såsom stålband, som komplett last i täckta fordon eller slutna containrar. Bruttovikten hos en pall får inte överstiga 1000 kg.
PP8	För UN 2002 ska förpackningarna vara konstruerade så att en explosion inte är möjlig genom stegring av det invändiga trycket. Gasflaskor, storflaskor och tryckfat får inte användas för dessa ämnen.
PP9	För UN 3175, 3243 och 3244 ska förpackningarna motsvara en typ, som har klarat täthetsprovningen för förpackningsgrupp II. För UN 3175 är täthetsprovningen inte nödvändig då vätskorna är helt absorberade i fast material förpackat i tätt förslutna säckar.
PP11	För UN 1309, förpackningsgrupp III och UN 1362 är säckar 5H1, 5L1 och 5M1 tillåtna, om dessa har en overpack i form av plastsäckar och är sträck- eller krympfilmade på pall.
PP12	För UN 1361, 2213 och 3077 är säckar 5H1, 5L1 och 5M1 tillåtna, om dessa transporteras i täckta fordon eller slutna containrar.
PP13	För föremål med UN 2870 är endast sammansatta förpackningar tillåtna, vilka uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp I.
PP14	För UN 2211, 2698 och 3314 behöver förpackningarna inte genomgå provningarna enligt kapitel 6.1.
PP15	För UN 1324 och 2623 ska förpackningarna uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp III.
PP20	För UN 2217 får vilket dammtätt och rivsäkert kärl som helst användas.
PP30	För UN 2471 är innerförpackningar av papper eller papp inte tillåtna.
PP34	För UN 2969 RICINFRÖN (hela bönor) är säckar 5H1, 5L1 och 5M1 tillåtna.
PP37	För UN 2212 och 2590 är säckar 5M1 tillåtna. Alla slags säckar ska transporteras i täckta fordon eller slutna containrar eller placeras i slutna, styva overpack.
PP38	För UN 1309, förpackningsgrupp II är säckar tillåtna endast i täckta fordon eller slutna containrar.
PP84	För UN 1057 ska styva ytterförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II användas. Förpackningarna ska konstrueras, tillverkas och utrustas så att rörelse, ofrivillig antändning av anordningarna eller ofrivilligt utsläpp av brandfarlig gas eller vätska förhindras. *Anm* Förbrukade tändare vilka insamlas åtskilt, se kapitel 3.3, särbestämmelse 654.
PP92	För UN 3531 och 3533 ska förpackningar vara konstruerade och tillverkade så att gas eller ånga kan avges för att förhindra tryckökning som skulle kunna rämna förpackningarna i det fall stabiliseringen upphör.

RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen	
RR5	Oavsett bestämmelserna i särbestämmelse PP84, behöver endast de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2 och 4.1.1.5 - 4.1.1.7 uppfyllas om kollits bruttovikt är högst 10 kg. *Anm* Förbrukade tändare vilka insamlas åtskilt, se kapitel 3.3, särbestämmelse 654.

[e)] Dessa förpackningar får inte användas för ämnen som kan bli flytande under transporten (se 4.1.3.4).

P003	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P003

Det farliga godset ska placeras i lämpliga ytterförpackningar. Förpackningarna ska uppfylla bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 och 4.1.1.8 samt 4.1.3 och vara konstruerade så att de uppfyller konstruktionsbestämmelserna i 6.1.4. Ytterförpackningar ska användas som är tillverkade av lämpligt material och har tillräcklig hållfasthet med hänsyn till deras kapacitet och avsedda användning. Vid tillämpning av denna förpackningsinstruktion för transport av föremål eller innerförpackningar till sammansatta förpackningar ska förpackningen vara konstruerad och tillverkad så att oavsiktlig tömning av föremålen förhindras under normala transportförhållanden.

Särbestämmelser för förpackningen

PP16	UN 2800 BATTERIER, VÅTA SLUTNA ska vara skyddade mot kortslutning och säkert förpackade i kraftiga ytterförpackningar. *Anm 1* Läckagesäkra batterier, som är nödvändiga för funktionen hos en mekanisk eller elektronisk utrustning och utgör en beståndsdel i denna, ska vara säkert fästa i utrustningens batterihållare och vara skyddade mot skador och kortslutning. *Anm 2* För begagnade batterier (UN 2800) se P801.
PP17	För UN 2037 får kollin med förpackning av papp inte överstiga nettovikten 55 kg eller 125 kg nettovikt för annan förpackning.
PP19	För UN 1364 och 1365 är transport i balar tillåten.
PP20	För UN 1363, 1386, 1408 och 2793 får vilket dammtätt och rivsäkert kärl som helst användas.
PP32	UN 2857 och 3358 och robusta föremål tillordnade UN 3164 får transporteras oförpackade, i korgar eller i lämpliga overpack. *Anm* De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).
PP87	(Borttagen.)
PP88	(Borttagen.)
PP90	För UN 3506 och 3554 ska förslutna innerbeklädnader eller säckar av helt tätt och punkteringsbeständigt material som är ogenomträngligt för kvicksilver eller gallium, beroende på vad som är tillämpligt användas, som, oavsett kollits position eller orientering förhindrar läckage.
PP91	För UN 1044 får stora brandsläckare också transporteras oförpackade under förutsättning att bestämmelserna i 4.1.3.8.1 (a) - (e) är uppfyllda, ventilerna är skyddade med en av metoderna enligt 4.1.6.8 (a) - (d) och annan utrustning monterad på brandsläckaren är skyddad för att förhindra oavsiktlig aktivering. I denna särbestämmelse för förpackningen avser “stor brandsläckare” brandsläckare som beskrivs i punkterna (c) - (e) i särbestämmelse 225 i kapitel 3.3.
PP96	För UN 2037 förbrukade engångsbehållare för gas transporterade i enlighet med särbestämmelse 327 i kapitel 3.3, ska förpackningarna vara tillräckligt ventilerade för att förhindra uppkomsten av farlig atmosfär och tryckökning.

RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen

RR6	För UN 2037 får föremål av metall vid transport som komplett last även förpackas enligt följande: Föremålen ska samlas till enheter på brickor och hållas i rätt läge med ett ändamålsenligt plasthölje. Dessa enheter ska staplas och säkras på lämpligt sätt på pallar.
RR9	För UN 3509 behöver förpackningar inte uppfylla kraven i 4.1.1.3. Förpackningar som uppfyller bestämmelserna i 6.1.4 och som gjorts täta eller försetts med en tät och punkteringsbeständig innerbeklädnad eller säck ska användas. När de enda resterna är fasta ämnen som inte är benägna att övergå i flytande form vid temperaturer som kan förväntas vid transport, får flexibla förpackningar användas. När det finns flytande rester ska styva förpackningar användas som kan hålla kvar vätskan (t.ex. med hjälp av absorberande material). Innan den fylls och överlämnas för transport ska varje förpackning granskas för att se till att den är fri från korrosion, förorening eller annan skada. Varje förpackning som visar tecken på nedsatt hållfasthet får inte användas längre (mindre bucklor och revor anses inte ge nedsatt hållfasthet). Förpackningar avsedda för transport av uttjänta förpackningar som är tömda men inte rengjorda med rester av klass 5.1, ska vara tillverkade eller anpassade så att godset inte kan komma i kontakt med trä eller något annat brännbart material.

P004	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P004

Denna instruktion gäller för UN 3473, 3476, 3477, 3478 och 3479

Följande förpackningar är tillåtna:

(1) för bränslecellsbehållare, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6 och 4.1.3 är uppfyllda:

Fat: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2,

Dunkar: 3A2, 3B2, 3H2.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.

(2) För bränslecellsbehållare förpackade med utrustning: kraftiga ytterförpackningar som uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 och 4.1.3.

När bränslecellsbehållare förpackas med utrustning, ska de förpackas i innerförpackningar eller placeras med stötdämpande material eller skiljevägg(ar) i ytterförpackningen så att bränslecellsbehållarna är skyddade mot skador som kan uppkomma genom förflyttning eller placering av innehållet i ytterförpackningen.

Utrustningen ska vara säkrad så att den inte kan förskjutas i ytterförpackningen.

I denna förpackningsinstruktion avser ”utrustning” en anordning som för dess funktion är beroende av de bränslecellsbehållare som den är förpackade tillsammans med.

(3) För bränslecellsbehållare i utrustning: kraftiga ytterförpackningar som uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 och 4.1.3.

Stora robusta föremål (se 4.1.3.8) som innehåller bränslecellsbehållare, får transporteras oförpackade. För bränslecellsbehållare i utrustning ska hela systemet vara skyddat mot kortslutning och oavsiktlig aktivering.

Anm Förpackningarna tillåtna i (2) och (3) får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

P005	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P005

Denna instruktion gäller för UN 3528, 3529 och 3530

Det krävs ingen ytterförpackning om motorn eller maskinen är tillverkad och konstruerad så att inneslutningen med det farliga godset är tillräckligt skyddad.

Farligt gods i motorer eller maskiner ska i annat fall förpackas i ytterförpackningar tillverkade av lämpligt material och av tillräcklig hållfasthet och konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användning, och uppfylla de tillämpliga bestämmelserna i 4.1.1.1, eller så ska de säkras så att de inte kan lossna under normala transportförhållanden, till exempel i vaggor, korgar eller andra hanteringsanordningar.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

Dessutom ska inneslutningen monteras i motorn eller maskinen på sådant sätt att skador på inneslutningen med det farliga godset förhindras under normala transportförhållanden. I det fall inneslutningen med flytande farligt gods skadas får inget läckage av det farliga godset från motorn eller maskinen ske (en tät beklädnad (liner) får användas för att uppfylla detta krav).

Inneslutningar med farligt gods ska vara installerade, säkrade eller stötdämpade för att förhindra att de går sönder eller läcker och så att deras rörelser i motorn eller maskinen kan kontrolleras under normal transportförhållanden. Stötdämpande material får inte reagera farligt med innehållet i inneslutningen. Ett läckage av innehållet får inte nämnvärt försämra de skyddande egenskaperna hos det stötdämpande materialet.

Tilläggsbestämmelse

Annat farligt gods (till exempel batterier, brandsläckare, gasackumulatorer med komprimerad gas eller säkerhetsutrustning) som krävs för användningen eller för säker drift av motorn eller maskinen ska vara säkert fastsatt i motorn eller maskinen.

P006	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P006

Denna instruktion gäller för UN 3537 – 3548

(1) Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Fat (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)

Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)

Dunkar (3A2, 3B2, 3H2)

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.

(2) Dessutom är följande förpackningar tillåtna för robusta föremål:

Kraftiga ytterförpackningar tillverkade av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde. Förpackningarna ska uppfylla bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.8 samt 4.1.3 för att uppnå ett skydd som åtminstone är likvärdigt med det som fås i kapitel 6.1. Föremål får transporteras oförpackade eller på pall om det farliga godset får ett likvärdigt skydd av föremålet som godset är inbyggt i.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

(3) Dessutom ska följande villkor vara uppfyllda:

(a) Behållare med vätskor eller fasta ämnen i föremålen ska tillverkas av ändamålsenligt material och säkras i föremålet så att de, under normala transportförhållanden, inte går sönder, punkteras eller läcker ut innehåll i föremålet eller i ytterförpackningen,

(b) Behållare som har förslutningar och innehåller vätskor, ska förpackas så att förslutningarna är riktade uppåt. Behållarna ska dessutom kunna klara provningskraven i 6.1.5.5 om provning med invändigt tryck (vätsketryckprovning),

(c) Behållare som lätt kan gå sönder eller punkteras, såsom kärl av glas, porslin eller stengods, vissa plastmaterial m.m. ska bäddas in i ytterförpackningen. Läcker innehållet ut får de skyddande egenskaperna hos föremålet eller ytterförpackningen inte försämras nämnvärt,

(d) Behållare med gas i föremålen, ska uppfylla kraven i avsnitt 4.1.6 och kapitel 6.2 utifrån vad som är tillämpligt eller kunna ge ett skydd likvärdigt det som uppnås i förpackningsinstruktion P200 eller P208,

(e) När det inte finns någon behållare i föremålet, ska föremålet helt innesluta de farliga ämnena och förhindra att de läcker ut under normala transportförhållanden.

(4) Föremålen ska förpackas så att förskjutning och oavsiktlig aktivering förhindras under normala transportförhållanden.

(5) Föremål som innehåller produktionsprototyper av litiumceller eller -batterier eller natriumjonceller eller -batterier när dessa prototyper transporteras för provning eller litiumceller eller -batterier eller natriumjonceller eller -batterier från produktionsserier på högst 100 celler eller batterier som är av en typ som inte uppfyller provningskraven i testhandboken, del III, avsnitt 38.3, ska dessutom uppfylla följande:

(a) Förpackningar ska uppfylla kraven i stycke (1) i denna förpackningsinstruktion,

(b) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av föremålet i kollit som kan leda till ytterligare skador och farliga betingelser under transport. När stötdämpande material används för att uppfylla detta krav, ska det vara svårbrännbart och icke elektriskt ledande.

(c) Brännbarheten hos det stötdämpande materialet ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där förpackningen är konstruerad eller tillverkad.

(d) Föremålet får transporteras oförpackat enligt villkor fastställda av behörig myndighet i en fördragspart till ADR, vilken även får acceptera ett godkännande utfärdat av en behörig myndighet i ett land som inte är fördragspart till ADR förutsatt att godkännandet har utfärdats i enlighet med de rutiner som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN, IMDG-koden och ICAO-TI. Ytterligare villkor som kan övervägas i proceduren för godkännande inkluderar, men är inte begränsade till:

(i) Föremålet ska vara tillräckligt hållfast så att det motstår de stötar och belastningar som normalt kan uppträda under transport, inklusive omlastning mellan lastbärare och mellan lastbärare och lagerlokaler samt förflyttning från pall för efterföljande manuell eller mekanisk hantering, och

(ii) Föremålet ska säkras i vaggor, korgar eller andra hanteringsanordningar så att det inte kan lossna under normala transportförhållanden.

P010	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P010
Följande förpackningar är tillåtna under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:		
Sammansatta förpackningar		
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	**Högsta nettovikt (se 4.1.3.3)**
glas 1 l stål 40 l	**Fat** stål (1A1, 1A2) plast (1H1, 1H2) plywood (1D) papp (1G)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg
	Lådor stål (4A) trä (4C1, 4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) cellplast (4H1) styv plast (4H2)	 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg
Enkelförpackningar		**Högsta kapacitet (se 4.1.3.3)**
Fat stål med fast topp (1A1)		450 l
Dunkar stål med fast topp (3A1)		60 l
Integrerade förpackningar plastkärl i ett fat av stål (6HA1)		250 l
Tryckkärl av stål, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 är uppfyllda.		

P099	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P099
Endast förpackningar som har godkänts av behörig myndighet får användas för detta slags gods. Med varje sändning ska en kopia av behörig myndighets godkännande bifogas, eller så ska godsdeklarationen innehålla uppgift om att förpackningen är godkänd av behörig myndighet.		

P101	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P101
Endast förpackningar som har godkänts av behörig myndighet i avsändarlandet får användas. Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR ska förpackningen godkännas av behörig myndighet i det första ADR-land som berörs av transporten. Nationalitetsbeteckningen som används för motorfordon i internationell vägtrafik[a)] ska anges i godsdeklarationen enligt följande: ”Förpackning godkänd av behörig myndighet i ... ” (se 5.4.1.2.1 (e)) a) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar i internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.		

P110a	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P110a
(Tills vidare blank.) *Anm* Denna förpackningsinstruktion från FN:s modellregelverk är inte tillåten för transport enligt ADR/ADR-S.		

P110b	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P110b
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Behållare metall trä gummi, ledande plast, ledande **Säckar** gummi, ledande plast, ledande	**Fackinredning** metall trä plast papp	**Lådor** trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F)
Särbestämmelser för förpackningen		
PP42	För UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 och 0224 ska följande villkor vara uppfyllda: (a) innerförpackningar får inte innehålla mer än 50 g explosivämne (mängd torrsubstans), (b) facken i fackinredningen får inte innehålla mer än en innerförpackning, stadigt fastsatt, och (c) ytterförpackningen får vara indelad i högst 25 fack.	

P111	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P111
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar papper, vattenbeständigt plast textilväv, gummibelagd **Omslag** plast textilväv, gummibelagd **Behållare** trä	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) cellplast (4H1) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)
Särbestämmelser för förpackningen		
PP43	För UN 0159 behövs inga innerförpackningar, om fat av metall (1A1,1A2, 1B1, 1B2, 1N1 eller 1N2) eller plast (1H1 eller 1H2) används som ytterförpackning.	

P112a	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (fuktat fast ämne 1.1D)	P112a

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:

Innerförpackningar	Mellanförpackningar	Ytterförpackningar
Säckar papper, flerskikts, vattenbeständigt plast textilväv textilväv, gummibelagd plastväv **Behållare** metall plast trä	**Säckar** plast textilväv, med beklädnad eller beläggning av plast **Behållare** metall plast trä	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) cellplast (4H1) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Tilläggsbestämmelse

Vid användning av täta fat med avtagbar topp som ytterförpackningar behövs inga mellanförpackningar.

Särbestämmelser för förpackningen

PP26	För UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 och 0394 ska förpackningarna vara blyfria.
PP45	För UN 0072 och 0226 behövs inga mellanförpackningar.

P112b	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (torrt, ej pulverformigt fast ämne 1.1D)	P112b

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:

Innerförpackningar	Mellanförpackningar	Ytterförpackningar
Säckar kraftpapper papper, flerskikts, vattenbeständigt plast textilväv textilväv, gummibelagd plastväv	**Säckar** (endast för UN 0150) plast textilväv, med beklädnad eller beläggning av plast	**Säckar** plastväv, dammtäta (5H2) plastväv, vattenbeständiga (5H3) plastfolie (5H4) textilväv, dammtäta (5L2) textilväv, vattenbeständiga (5L3) papper, flerskikts, vattenbeständiga (5M2) **Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) cellplast (4H1) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Särbestämmelser för förpackningen

PP26	För UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 och 0386 ska förpackningarna vara blyfria.
PP46	För UN 0209 för flingformigt eller granulerat TNT i torrt tillstånd och högsta nettovikt 30 kg rekommenderas dammtäta säckar (5H2).
PP47	För UN 0222 behövs inga innerförpackningar, om ytterförpackningen är en säck.

P112c	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (torrt, pulverformigt fast ämne 1.1D)	P112c

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:

Innerförpackningar	Mellanförpackningar	Ytterförpackningar
Säckar papper, flerskikts, vattenbeständigt plast plastväv **Behållare** papp metall plast trä	**Säckar** papper, flerskikts, vattenbeständigt, med innerbeläggning plast **Behållare** metall plast trä	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast(1H1, 1H2)

Tilläggsbestämmelser

1. Vid användning av fat som ytterförpackningar behövs inga innerförpackningar.
2. Förpackningarna ska vara dammtäta.

P112c	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P112c
Särbestämmelser för förpackningen		
PP26	För UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 och 0386 ska förpackningarna vara blyfria.	
PP46	För UN 0209 för flingformigt eller granulerat TNT i torrt tillstånd och högsta nettovikt 30 kg rekommenderas dammtäta säckar (5H2).	
PP48	För UN 0504 får inga förpackningar av metall användas. Förpackningar av annat material med en liten mängd metall, till exempel förslutningar av metall eller andra utrustningsdetaljer av metall som anges i 6.1.4, anses inte vara förpackningar av metall.	

P113	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P113
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar papper plast textilväv, gummerad **Behållare** papp metall plast trä	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)
Tilläggsbestämmelser Förpackningarna ska vara dammtäta.		
Särbestämmelser för förpackningen		
PP49	För UN 0094 och 0305 får en innerförpackning innehålla högst 50 g av ämnet.	
PP50	För UN 0027 behövs inga innerförpackningar om fat används som ytterförpackningar.	
PP51	För UN 0028 får omslag av kraftpapper eller vaxat papper användas som innerförpackning.	

P114a	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (fuktat fast ämne)	P114a

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:

Innerförpackningar	Mellanförpackningar	Ytterförpackningar
Säckar plast textilväv plastväv **Behållare** metall plast trä	**Säckar** plast textilväv, med beklädnad eller beläggning av plast **Behållare** metall plast **Fackinredning** trä	**Lådor** stål (4A) metall. annan än stål eller aluminium (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Tilläggsbestämmelser

Vid användning av täta fat med avtagbar topp som ytterförpackningar behövs inga mellanförpackningar.

Särbestämmelser för förpackningen

PP26	För UN 0077, 0132, 0234, 0235 och 0236 ska förpackningarna vara blyfria.
PP43	För UN 0342 behövs inga innerförpackningar om fat av metall (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 eller 1N2) eller plast (1H1 eller 1H2) används som ytterförpackning.

P114b	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (torrt fast ämne)	P114b

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:

Innerförpackningar	Mellanförpackningar	Ytterförpackningar
Säckar kraftpapper plast textilväv, dammtät plastväv, dammtät **Behållare** papp metall papper plast plastväv, dammtät trä	Krävs inte	**Lådor** trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Särbestämmelser för förpackningen

PP26	För UN 0077, 0132, 0234, 0235 och 0236 ska förpackningarna vara blyfria.
PP48	För UN 0508 och 0509 får metallförpackningar inte användas. Förpackningar av annat material med en liten mängd metall, till exempel förslutningar av metall eller andra utrustningsdetaljer av metall som anges i 6.1.4, anses inte vara förpackningar av metall.
PP50	För UN 0160, 0161 och 0508 behövs inga innerförpackningar om fat används som ytterförpackningar.
PP52	Om fat av metall (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 eller 1N2) används som ytterförpackning för UN 0160 och 0161, så ska de vara tillverkade så att explosionsfara på grund av stegring av det invändiga trycket av inre eller yttre orsaker förhindras.

P115	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P115
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Behållare plast trä	**Säckar** plast i behållare av metall **Fat** Metall **Behållare** trä	**Lådor** trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Särbestämmelser för förpackningen	
PP45	För UN 0144 behövs inga mellanförpackningar
PP53	Vid användning av lådor som ytterförpackningar för UN 0075, 0143, 0495 och 0497 ska innerförpackningarna vara förslutna med inkapslade skruvförslutningar och deras kapacitet får inte överstiga 5 liter. Innerförpackningarna ska omges med absorberande, obrännbart stötdämpande material. Mängden av absorberande stötdämpande material ska vara tillräcklig för att fullständigt absorbera vätskeinnehållet. Metallbehållarna ska skyddas gentemot varandra med stötdämpande material. Om lådor används som ytterförpackning är nettovikten av drivmedel begränsad till 30 kg per kolli.
PP54	Vid användning av fat som ytterförpackningar och fat som mellanförpackningar för UN 0075, 0143, 0495 och 0497 ska mellanförpackningarna omges med obrännbart, absorberande stötdämpande material, i en mängd som är tillräcklig för att fullständigt absorbera vätskeinnehållet. I stället för inner- och mellanförpackningar får en integrerad förpackning användas, som består av ett plastkärl i ett fat av metall. Nettovolymen drivmedel får inte uppgå till mer än 120 liter per kolli.
PP55	För UN 0144 ska absorberande stötdämpande material tillsättas.
PP56	För UN 0144 får metallkärl användas som innerförpackningar.
PP57	För UN 0075, 0143, 0495 och 0497 ska säckar användas som mellanförpackningar, då lådor används som ytterförpackningar.
PP58	För UN 0075, 0143, 0495 och 0497 ska fat användas som mellanförpackningar, då fat används som ytterförpackningar.
PP59	För UN 0144 får lådor av papp (4G) användas som ytterförpackningar.
PP60	För UN 0144 får fat av aluminium med avtagbar topp (1B1 och 1B2) samt fat av metall, annan än stål eller aluminium (1N1 och 1N2) inte användas.

P116	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P116
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar papper, vatten- och oljebeständigt plast textilväv, med innerbeklädnad eller beläggning av plast plastväv, dammtät **Behållare** papp, vattenbeständig metall plast trä, dammtät **Omslag** papper, vattenbeständigt vaxat papper plast	Krävs inte	**Säckar** plastväv (5H1, 5H2, 5H3) papper, flerskikts, vattenbeständigt (5M2) plastfolie (5H4) textilväv, dammtät (5L2) textilväv, vattenbeständig (5L3) **Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2) **Dunkar** stål (3A1, 3A2) plast (3H1, 3H2)

Särbestämmelser för förpackningen	
PP61	För UN 0082, 0241, 0331 och 0332 behövs inga innerförpackningar, om täta fat med avtagbar topp används som ytterförpackningar.
PP62	För UN 0082, 0241, 0331 och 0332 behövs inga innerförpackningar, om explosivämnet är inneslutet i ett material, som är ogenomträngligt för vätska.
PP63	För UN 0081 behövs inga innerförpackningar, om ämnet är inneslutet i styv plast, som är ogenomträngligt för salpetersyraestrar.
PP64	För UN 0331 behövs inga innerförpackningar, om säckar (5H2, 5H3 eller 5H4) används som ytterförpackningar.
PP65	(Borttagen.)
PP66	För UN 0081 får inga säckar användas som ytterförpackningar.

P130	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P130
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Krävs inte	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) cellplast (4H1) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Särbestämmelser för förpackningen	
PP67	Följande bestämmelser gäller för UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 och 0510: Stora och robusta explosiva föremål som normalt är avsedda för militär användning och utan eget tändsystem eller vars tändsystem har minst två effektiva säkringsanordningar får transporteras oförpackade. Om dessa föremål innehåller drivladdningar eller är självdrivande ska deras tändsystem skyddas mot störningar som kan uppträda under normala transportförhållanden. Är resultat vid provning av ett oförpackat föremål enligt provserie 4 i testhandboken negativt, kan föremålet transporteras oförpackat. Sådana oförpackade föremål får fästas i vaggor eller placeras i en korg eller annan lämplig hanterings-, lagrings- eller utskjutningsanordning, så att de inte kan lossna under normala transportförhållanden. *Anm* De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

P131	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P131
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar papper plast **Behållare** papp metall plast trä **Spolar**	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Särbestämmelser för förpackningen	
PP68	För UN 0029, 0267 och 0455 får inte säckar och spolar användas som innerförpackningar.

P132a	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P132a
(föremål som består av ett slutet hölje av metall, plast eller papp och innehåller ett detonerande explosivämne eller består av ett plastbundet detonerande explosivämne)		
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Krävs inte	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2)

P132b	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (föremål utan slutet hölje)	P132b
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Behållare papp metall plast trä **Omslag** papper plast	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2)

P133	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P133
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Behållare papp metall plast trä **Brickor utrustade med fackinredning** papp plast trä	**Behållare** papp metall plast trä	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2)
Tilläggsbestämmelser		
Behållare behövs som mellanförpackning endast om innerförpackningarna är brickor.		
Särbestämmelser för förpackningen		
PP69	För UN 0043, 0212, 0225, 0268 och 0306 får inte brickor användas som innerförpackningar.	

P134	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P134
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar vattenbeständiga **Behållare** papp metall plast trä **Omslag** wellpapp **Hylsor** papp	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) cellplast (4H1) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast(1H1, 1H2)

P135	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P135
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar papper plast **Behållare** papp metall plast trä **Omslag** papper plast	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) cellplast (4H1) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

P136	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P136
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar plast textilväv **Lådor** papp plast trä **Fackinredning i ytterförpackningen**	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

P137	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P137
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar plast **Lådor** papp trä **Hylsor** papp metall plast **Fackinredning i ytterförpackningen**	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)
Särbestämmelser för förpackningen		
PP70	Om för UN 0059, 0439, 0440 och 0441 RSV-laddningarna förpackas en och en, ska de koniska urtagen riktas neråt och kollit ska märkas som visas i figurerna i 5.2.1.10.1.1 eller 5.2.1.10.1.2. Om laddningarna förpackas parvis ska deras koniska urtag vändas mot varandra, för att minimera effekten i händelse av oavsiktlig funktion.	

P138	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P138
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar plast	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)
Tilläggsbestämmelse Om föremålens ändar är förslutna behövs inga innerförpackningar.		

P139	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P139
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar plast **Behållare** papp metall plast trä **Spolar** **Omslag** kraftpapper plast	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Särbestämmelser för förpackningen	
PP71	För UN 0065, 0102, 0104, 0289 och 0290 ska stubinens ändar vara förslutna, t.ex. med hjälp av en förslutningsanordning, som är så stadigt tillsluten att inget explosivämne kan komma ut. Ändarna på flexibel detonerande stubin ska vara infästa.
PP72	För UN 0065 och 0289 behövs inga innerförpackningar, om föremålen finns på rullar.

P140	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P140
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar plast **Behållare** trä **Spolar** **Omslag** kraftpapper plast	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

Särbestämmelser för förpackningen	
PP73	Om ändarna på UN 0105 är förslutna behövs inga innerförpackningar.
PP74	Förpackningen för UN 0101 ska vara dammtät, såvida inte fyrverkarstubinen befinner sig i en hylsa av papper och hylsans båda ändar är täckta med avtagbara lock.
PP75	För UN 0101 får inga lådor eller fat av stål, aluminium eller annan metall användas.

P141	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P141
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Behållare papp metall plast trä **Brickor utrustade med fackinredning** plast trä **Fackinredning i ytterförpackningen**	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

P142	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P142
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar papper plast **Behållare** papp metall plast trä **Omslag** papper **Brickor utrustade med fackinredning** plast	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)

P143	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P143
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Säckar kraftpapper plast textilväv textilväv, gummerad **Behållare** papp metall plast trä **Brickor utrustade med fackinredning** plast trä	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) trä med dammtäta väggar (4C2) plywood (4D) träfibermaterial (4F) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plywood (1D) papp (fiber) (1G) plast (1H1, 1H2)
Tilläggsbestämmelse I stället för ovannämnda inner- och ytterförpackningar får integrerade förpackningar (6HH2) (plastkärl i en låda av styv plast) användas.		
Särbestämmelser för förpackningen		
PP76	Om för UN 0271, 0272, 0415 och 0491 förpackningar av metall används, så ska de vara tillverkade så att explosionsfara på grund av stegring av det invändiga trycket av inre eller yttre orsaker förhindras.	

P144	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P144
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackningar	**Mellanförpackningar**	**Ytterförpackningar**
Behållare papp metall plast trä **Fackinredning i ytterförpackningen**	Krävs inte	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) annan metall (4N) trä, ordinära (4C1) med inklädnad av metall plywood (4D) med inklädnad av metall träfibermaterial (4F) med inklädnad av metall cellplast (4H1) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) annan metall (1N1, 1N2) plast (1H1, 1H2)
Särbestämmelse för förpackningen		
PP77	För UN 0248 och 0249 ska förpackningarna vara skyddade mot vatteninträngning. Om vattenaktiverade anordningar transporteras oförpackade, ska de innehålla minst två av varandra oberoende skyddsåtgärder för att förhindra inträngning av vatten. *Anm* De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).	

P200	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P200

Förpackningsslag: Gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket

Gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket är tillåtna om de särskilda förpackningsbestämmelserna i 4.1.6, bestämmelserna nedan under (1) till (9) och, när det anges i kolumnen ”särbestämmelse för förpackningen” i tabell 1, 2 eller 3, tillämpliga särbestämmelser nedan under (10) är uppfyllda.

Allmänt

(1) Tryckkärl ska vara så förslutna och täta att läckage av gas inte kan ske.

(2) Tryckkärl, som innehåller giftiga ämnen med LC_{50}-värde högst 200 ml/m^3 (ppm) enligt tabell, får inte vara utrustade med någon tryckavlastningsanordning. UN-tryckkärl för transport av UN 1013 koldioxid och UN 1070 dikväveoxid ska vara utrustade med tryckavlastningsanordning.

(3) Följande tre tabeller omfattar komprimerade gaser (tabell 1), kondenserade och lösta gaser (tabell 2) och ämnen som inte omfattas av klass 2 (tabell 3). De innehåller uppgifter om:

- (a) UN-nummer, benämning och beskrivning samt ämnets klassificeringskod,
- (b) LC_{50}-värdet för giftiga ämnen,
- (c) de med bokstaven ”X” betecknade slag av tryckkärl, som är godkända för ämnet,
- (d) längsta tillåtna kontrollintervall för återkommande kontroll av tryckkärlen,

  Anm För tryckkärl av kompositmaterial ska det längsta kontrollintervallet vara 5 år. Kontrollintervallet får förlängas till den tid som fastställts i Tabellerna 1 och 2 (dvs. upp till 10 år) om det godkänts av den behöriga myndighet eller av det organ som utsetts av denna myndighet som har utfärdat typgodkännandet.
- (e) minimiprovtryck för tryckkärlen,
- (f) tryckkärlens högsta arbetstryck för komprimerade gaser (om inget värde anges får arbetstrycket inte överstiga två tredjedelar av provtrycket) eller högsta tillåtna fyllningsförhållande beroende av provtryck för kondenserade och lösta gaser,
- (g) särbestämmelserna för förpackningen, vilka gäller för ämnet i fråga.

Provtryck, fyllningsförhållanden och bestämmelser om fyllning

(4) Minsta provtryck uppgår till 1 MPa (10 bar).

(5) Tryckkärl får aldrig fyllas över den i nedanstående bestämmelser tillåtna gränsen:

(a) För komprimerade gaser får arbetstrycket inte överstiga två tredjedelar av tryckkärlens provtryck. Inskränkningar med avseende på denna övre gräns för arbetstrycket finns angivna i (10), särbestämmelse för förpackning ”o”. Det invändiga trycket vid 65 °C får aldrig överstiga provtrycket.

(b) För under högt tryck kondenserade gaser ska fyllningsförhållandet väljas så att det vid 65 °C utvecklade trycket inte överstiger tryckkärlens provtryck.

Användning av andra provtryck och fyllningsförhållanden än i tabellen är tillåten med undantag av de fall då (10), särbestämmelsen för förpackning ”o” gäller, förutsatt att:

(i) kriteriet i (10), särbestämmelse för förpackning ”r” är uppfyllt i tillämpliga fall, eller

(ii) det ovannämnda kriteriet är uppfyllt i alla övriga fall.

För under högt tryck kondenserade gaser eller gasblandningar, för vilka motsvarande uppgifter inte är tillgängliga, ska högsta tillåtna fyllningsförhållande (FR) fastställas enligt följande:

$$FR = 8{,}5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$$

där:

FR = högsta tillåtna fyllningsförhållande (kg/l)

d_g = gasdensitet (vid 15°C, 1 bar) (kg/m^3)

P_h = lägsta provtryck (bar)

Om gasens densitet är okänd, ska högsta tillåtna fyllningsförhållande fastställas enligt följande:

$$FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$$

där:

FR = högsta tillåtna fyllningsförhållande (kg/l)

P_h = lägsta provtryck (bar)

MM = molmassa (g/mol)

R = 8,31451 $\times$ 10^{-2} bar·l·mol^{-1}·K^{-1} (allmänna gaskonstanten)

För gasblandningar beräknas den genomsnittliga molmassan med hänsyn till volymkoncentrationerna hos de olika beståndsdelarna.

(c) För under lågt tryck kondenserade gaser är innehållets högsta tillåtna fyllningsförhållande lika med 0,95 gånger densiteten för vätskefasen vid 50 °C (i kg/l), dessutom får vätskefasen inte helt fylla tryckkärlet vid temperatur upp till 60 °C. Tryckkärlets provtryck är minst lika med vätskans ångtryck vid 65 °C, minus 100 kPa (1 bar).

För under lågt tryck kondenserade gaser eller gasblandningar, för vilka motsvarande uppgifter inte är tillgängliga, ska högsta tillåtna fyllningsförhållande (FR) fastställas enligt följande:

$$FR = (0{,}0032 \times BP - 0{,}24) \times d_1$$

där:

FR = högsta tillåtna fyllningsförhållande (kg/l)

BP = kokpunkt (K)

d_1 = vätskans densitet vid kokpunkten (kg/l).

(d) För UN 1001 acetylen, löst, och UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel, se stycke (10), särbestämmelse för förpackning ”p”.

(e) För kondenserade gaser trycksatta med komprimerade gaser måste hänsyn tas till båda komponenterna (den kondenserade gasen och den komprimerade gasen) vid beräkningen av det invändiga trycket i tryckkärlet.

Innehållets högsta tillåtna fyllningsförhållande får inte överstiga 0,95 gånger densiteten för vätskefasen vid 50 °C (i kg/l), dessutom får vätskefasen inte helt fylla tryckkärlet vid temperatur upp till 60 °C.

Efter fyllning får det invändiga trycket vid 65 °C inte överstiga tryckkärlens provtryck. Hänsyn ska tas till ångtryck och volymetrisk expansion för alla ämnen i tryckkärlen. Om inga experimentella data finns tillgängliga, ska följande steg genomföras:

(i) Beräkning av ångtrycket hos den kondenserade gasen och av partialtrycket hos den komprimerade gasen vid 15 °C (fyllningstemperatur),

(ii) Beräkning av den volymetriska expansionen hos vätskefasen vid upphettning från 15 °C till 65 °C och beräkning av den återstående volymen hos gasfasen,

(iii) Beräkning av partialtrycket hos den komprimerade gasen vid 65 °C med hänsyn till den volymetriska expansionen hos vätskefasen,

Anm Kompressibilitetsfaktorn hos den komprimerade gasen vid 15 °C och vid 65 °C ska beaktas.

(iv) Beräkning av ångtrycket hos den kondenserade gasen vid 65 °C,

(v) Totaltrycket är summan av ångtrycket hos den kondenserade gasen och partialtrycket hos den komprimerade gasen vid 65 °C,

(vi) Beaktande av lösligheten för den komprimerade gasen vid 65 °C i vätskefasen,

Provtrycket för tryckkärlet får inte understiga det beräknade totaltrycket minus 100 kPa (1 bar).

Om lösligheten för den komprimerade gasen i den kondenserade gasen inte är känd för beräkningen, får provtrycket beräknas utan att lösligheten för gasen (punkten (vi)) beaktas.

(6) Andra provtryck och fyllningsförhållanden får användas under förutsättning att de uppfyller de allmänna bestämmelserna i (4) och (5) ovan.

(7) (a) Fyllning av tryckkärl får endast ske vid särskilt utrustade platser och utföras av kvalificerad personal samt enligt ändamålsenliga metoder.

Metoderna ska innefatta kontroll av följande:

(i) överensstämmelse hos kärl och utrustningsdetaljer med ADR/ADR-S,

(ii) kompatibilitet hos kärl och utrustningsdetaljer med produkten som ska transporteras,

(iii) frånvaro av skador som kan påverka säkerheten,

(iv) iakttagande av fyllningsförhållande eller fyllningstryck, beroende på vilket av de båda som är tillämpligt,

(v) märkning och påskrifter.

(b) Gasol (LPG) som ska fyllas i gasflaskor ska vara av hög kvalitet och detta anses vara uppfyllt om gasolen (LPG) som ska fyllas överensstämmer med begränsningarna för korrosivitet enligt ISO 9162:1989.

Återkommande kontroll

(8) Återfyllningsbara tryckkärl ska genomgå återkommande kontroll enligt bestämmelserna i 6.2.1.6 respektive 6.2.3.5.

(9) Om inga särskilda ämnesrelaterade bestämmelser återfinns i nedanstående tabell, ska återkommande kontroll utföras:

(a) vart femte år på tryckkärl för transport av gaser med klassificeringskod 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F och 4TC,

(b) vart femte år på tryckkärl för transport av ämnen i andra klasser,

(c) vart tionde år på tryckkärl för transport av gaser med klassificeringskod 1A, 1O, 1F, 2A, 2O och 2F.

För tryckkärl av kompositmaterial ska det längsta tillåtna kontrollintervallet vara 5 år. Kontrollintervallet får förlängas till den tid som fastställts i Tabellerna 1 och 2 (dvs. upp till 10 år) om det har godkänts av denna behöriga myndighet eller av det organ som utsetts av den myndighet som har utfärdat typgodkännandet.

Särbestämmelser för förpackning

(10) Materialkompatibilitet

a: Tryckkärl av aluminiumlegeringar får inte användas.

b: Ventiler av koppar får inte användas.

c: Metalldelar, som kan komma i kontakt med innehållet, får innehålla högst 65 % koppar.

d: När tryckkärl av stål eller tryckkärl av kompositmaterial med liner av stål används, är endast kärl försedda med märkningen ”H” enligt 6.2.2.7.4 (p) tillåtna.

Bestämmelser för giftiga ämnen med LC_{50}-värde högst 200 ml/m^3 (ppm)

k: Ventilöppningar ska vara försedda med tryckhållande gastäta pluggar eller blindmuttrar vars gängor passar ventilöppningarnas gängor och som är tillverkade av ett material som inte angrips av innehållet i tryckkärlet.

Varje gasflaska i ett gasflaskpaket ska vara utrustad med en separat ventil, som ska vara stängd under transporten. Efter fyllning ska samlingsröret tömmas, rengöras och tillslutas.

Gasflaskpaket som innehåller UN 1045 fluor, komprimerad, får ha skiljeventiler på grupper av gasflaskor med högst 150 l vattenvolym i stället för en skiljeventil på varje gasflaska.

Gasflaskor och enskilda gasflaskor i ett gasflaskpaket ska ha ett provtryck på minst 200 bar och en minsta godstjocklek på 3,5 mm för aluminiumlegering respektive 2 mm för stål. Enskilda gasflaskor som inte uppfyller detta krav ska transporteras i en styv ytterförpackning, som ger tillräckligt skydd åt gasflaskan och dess armatur samt motsvarar provningskraven för förpackningsgrupp I. Tryckfat ska ha en minsta godstjocklek enligt vad behörig myndighet anger.

Tryckkärl får inte vara utrustade med tryckavlastningsanordning.

Vattenvolymen hos gasflaskor och separata gasflaskor i ett paket ska vara begränsad till högst 85 liter.

Varje ventil ska kunna motstå tryckkärlets provtryck och vara direkt ansluten till tryckkärlet genom antingen en konisk gänga eller annat sätt som uppfyller kraven i ISO 10692-2:2001.

Varje ventil ska antingen vara av en typ utan packning med operforerat membran eller av en typ som förhindrar läckage genom eller bakom packningen.

Transport i kapslar är inte tillåten.

Varje tryckkärl ska täthetsprovas efter fyllning.

Bestämmelser för vissa gaser

l: UN 1040 etylenoxid får även förpackas i lufttätt förslutna innerförpackningar av glas eller metall, som placeras med ändamålsenligt stötdämpande material i lådor av papp, trä eller metall, vilka uppfyller kraven för förpackningsgrupp I. Högsta tillåtna mängd i innerförpackningar av glas uppgår till 30 g och högsta tillåtna mängd i innerförpackningar av metall 200 g. Efter fyllning ska varje förpackning täthetsprovas genom nedsänkning i ett varmvattenbad, varvid temperatur och provningsvaraktighet ska vara tillräckliga för att säkerställa att ett invändigt tryck i nivå med etylenoxids ångtryck vid 55 °C uppnås. Högsta nettovikt i en ytterförpackning får inte överstiga 2,5 kg.

m: Tryckkärlen ska fyllas till ett arbetstryck som inte överstiger 5 bar.

n: Gasflaskor och enskilda gasflaskor i ett gasflaskpaket får innehålla högst 5 kg av gasen. När gasflaskpaket innehållande UN 1045 fluor, komprimerad, är indelade i grupper av gasflaskor enligt särbestämmelsen för förpackning ”k” får varje grupp innehålla högst 5 kg av gasen.

o: Det i tabellerna angivna arbetstrycket eller fyllningsförhållandet får aldrig överskridas.

p: För UN 1001 acetylen, löst, och UN 3374, acetylen, utan lösningsmedel: Gasflaskorna ska vara fyllda med ett homogent monolitiskt poröst material. Arbetstrycket och mängden acetylen får inte överstiga de i godkännandet eller i ISO 3807-1:2000 respektive ISO 3807-2:2000 eller ISO 3807:2013 angivna värdena.

För UN 1001 acetylen, löst: Gasflaskorna ska innehålla en i godkännandet fastställd mängd aceton eller lämpligt lösningsmedel (se ISO 3807-1:2000 respektive ISO 3807-2:2000 eller ISO 3807:2013). Gasflaskor som är förbundna med ett samlingsrör ska transporteras upprättstående.

Alternativt för UN 1001 acetylen, löst: Gasflaskor som inte är UN-tryckkärl får vara fyllda med ett ej monolitisk poröst material. Arbetstrycket, mängden acetylen och mängden lösningsmedel får inte överstiga de i godkännandet angivna värdena. Längsta tillåtna intervall mellan återkommande kontroller av gasflaskorna får inte överstiga fem år.

q: Ventilöppningarna på tryckkärl för pyrofora gaser eller brandfarliga gasblandningar, som innehåller över 1 % pyrofora föreningar, ska vara försedda med gastäta pluggar eller blindmuttrar, vilka ska vara tillverkade av ett material som inte angrips av innehållet i tryckkärlet. Om dessa tryckkärl är förbundna i ett paket med ett samlingsrör, ska varje tryckkärl vara utrustat med en separat ventil, som ska vara stängd under transporten, och samlingsrörets ventil vara försedd med en tryckhållande gastät plugg eller blindmutter. Gastäta pluggar eller blindmuttrar ska ha gängor som passar ventilöppningarnas gängor. Transport i kapslar är inte tillåten.

r: Fyllningsförhållandet för denna gas ska begränsas så att trycket inte överstiger två tredjedelar av tryckkärlets provtryck i händelse av fullständigt sönderfall.

ra: Denna gas får även förpackas i kapslar under följande villkor:

(a) vikten hos gasen får inte överstiga 150 g per kapsel,

(b) kapslarna ska vara fria från fel som kan reducera deras hållfasthet,

(c) förslutningens täthet ska säkerställas genom en ytterligare anordning (lock, blindmutter, försegling, ombindning osv.), som är lämpad för att förhindra läckage i förslutningssystemet under transport, och

(d) kapslarna ska placeras i en ytterförpackning med tillräcklig hållfasthet. Ett kolli får väga högst 75 kg.

s: Tryckkärl av aluminiumlegeringar:

(a) får endast vara utrustade med ventiler av mässing eller rostfritt stål, och

(b) ska vara rengjorda från kolväteföroreningar och får inte vara förorenade med olja. UN-tryckkärl ska vara rengjorda enligt ISO 11621:1997.

ta: Andra villkor får användas för fyllning av svetsade gasflaskor, avsedda för transport av ämnen med UN 1965:

(a) med medgivande av behöriga myndigheter i de länder där transporten sker, och

(b) i överensstämmelse med bestämmelserna i en teknisk norm eller standard godtagen av behörig myndighet.

Om villkoren för fyllning skiljer sig från dem i P200 (5), ska transporthandlingen innefatta texten ”Transport enligt förpackningsinstruktion P200, särbestämmelse ta” och angivelse av referenstemperaturen som använts för beräkning av fyllningsförhållandet.

Återkommande kontroll

u: Intervallet mellan återkommande kontroller får förlängas till 10 år för tryckkärl av aluminiumlegeringar. Denna avvikelse får användas för UN-tryckkärl endast då legeringen i tryckkärlet genomgått provning för spänningskorrosion enligt ISO 7866:2012 + Cor 1:2014.

ua: Intervallet mellan återkommande kontroller får förlängas till 15 år för gasflaskor av aluminiumlegeringar och gasflaskpaket av sådana gasflaskor om bestämmelserna i stycke (13) i denna förpackningsinstruktion tillämpas. Detta gäller inte för gasflaskor som är tillverkade av aluminiumlegering AA 6351. För blandningar får bestämmelse ”ua” tillämpas under förutsättning att alla enskilda gaser i blandningen har tilldelats ”ua” i Tabell 1 eller Tabell 2.

v: (1) Intervallet mellan återkommande kontroller av gasflaskor av stål, utom för återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål för UN 1011, 1075, 1965, 1969 eller 1978, får förlängas till 15 år:

(a) med medgivande av behöriga myndigheter i de länder där den återkommande kontrollen och transporten sker, och

(b) i överensstämmelse med kraven i en teknisk norm eller standard godtagen av behörig myndighet.

(2) För återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål för UN 1011, 1075, 1965, 1969 eller 1978, får intervallet förlängas till 15 år om bestämmelserna i stycke (12) i denna förpackningsinstruktion tillämpas.

va: För sömlösa gasflaskor av stål som är utrustade med restgasventiler (RPVs) (se anmärkning nedan) som har konstruerats och provats i överensstämmelse med EN ISO 15996:2005 + A1:2007 eller EN ISO 15996:2017 och för gasflaskpaket av sömlösa gasflaskor av stål utrustade med huvudventil(er) med resttrycksanordning som har provats i överenstämmelse med EN ISO 15996:2005 + A1:2007 eller EN ISO 15996:2017, får intervallet mellan återkommande kontroller förlängas till 15 år om bestämmelserna i stycke (13) i denna förpackningsinstruktion tillämpas. För blandningar får bestämmelse ”va” tillämpas under förutsättning att alla enskilda gaser i blandningen har tilldelats ”va” i Tabell 1 eller Tabell 2.

Anm Med “restgasventil” (RPV) menas en förslutning som innefattar en resttryckanordning som förhindrar inträngning av föroreningar genom att en positiv tryckskillnad bibehålls mellan trycket i gasflaskan och ventilöppningen. För att förhindra återflöde av vätska till gasflaskan från en källa med högre tryck ska en backventilfunktion (NRV) endera integreras i resttrycksanordningen eller vara en separat anordning i gasflaskans ventil, till exempel en regulator.

Bestämmelser för N.O.S.-benämningar och blandningar

z: Materialen i tryckkärlen och deras utrustningsdetaljer ska vara kompatibla med innehållet och får inte bilda skadliga eller farliga föreningar med detta.

Provtrycket och fyllningsförhållandet ska beräknas enligt tillämpliga bestämmelser i (5).

Giftiga ämnen med LC_{50} högst 200 ml/m^3 får inte transporteras i storflaskor, tryckfat eller MEG-containrar och ska uppfylla särbestämmelse för förpackning ”k”. UN 1975 kväveoxid- och dikvävetetraoxidblandning, får dock transporteras i tryckfat.

Tryckkärl som innehåller pyrofora gaser eller brandfarliga blandningar av gaser med över 1 % pyrofora föreningar ska uppfylla särbestämmelse för förpackning ”q”.

Nödvändiga åtgärder för att förhindra farliga reaktioner (t.ex. polymerisering, sönderfall) under transport ska vidtas. Om nödvändigt ska stabilisering genomföras eller en inhibitor tillsättas.

Blandningar med UN 1911 diboran ska fyllas till ett sådant tryck att två tredjedelar av tryckkärlets provtryck inte överskrids i händelse av fullständigt sönderfall av diboranet.

Blandningar med UN 2192 german, med undantag av blandningar med upp till 35 % german i väte eller kväve eller upp till 28 % german i helium eller argon, ska fyllas till ett tryck sådant att två tredjedelar av tryckkärlets provtryck inte överskrids i händelse av fullständigt sönderfall av germanet.

Blandningar av fluor och kväve med en fluorkoncentration under 35 volymprocent får fyllas i tryckkärl upp till högsta tillåtna arbetstryck om partialtrycket av fluor inte överstiger 3.1 MPa (31 bar) absoluttryck.

$$arbetstryck\ (\text{bar}) < \frac{31}{x_f} - 1$$

där:

x_f = fluorkoncentrationen i volymprocent/100.

Blandningar av fluor och inerta gaser med en fluorkoncentration under 35 volymprocent får fyllas i tryckkärl upp till högsta tillåtna arbetstryck om partialtrycket av fluor inte överstiger 3.1 MPa (31 bar) absoluttryck, och dessutom med beaktande av koefficienten för kväveekvivalenten i enlighet med ISO 10156:2017 när partialtrycket beräknas.

$$arbetstryck\ (bar) < \frac{31}{x_f}\left(x_f + K_k \times x_k\right) - 1$$

där:

x_f = fluorkoncentrationen i volymprocent/100,

K_k = koefficienten för ekvivalenten av en inert gas i relation till kväve (koefficienten för kväveekvivalenten),

x_k = koncentrationen av inert gas i volymprocent/100.

Däremot får arbetstrycket för blandningen av fluor och inert gas inte överstiga 20 MPa (200 bar). Minimiprovtrycket för tryckkärlen för blandningar av fluor och inert gas motsvarar 1,5 gånger arbetstrycket eller 20 MPa (200 bar), av vilka det högsta värdet ska tillämpas.

Bestämmelser för ämnen som inte omfattas av klass 2

ab: Tryckkärlen ska uppfylla följande villkor:

(a) Tryckprovning ska även omfatta en invändig kontroll av tryckkärlen samt en kontroll av utrustningsdetaljer.

(b) Därutöver ska de kontrolleras vartannat år med lämplig mätutrustning (t.ex. ultraljud) med avseende på korrosion och utrustningsdetaljernas tillstånd.

(c) Godstjockleken får inte understiga 3 mm.

ac: Kontroll och provning ska ske under överinseende av en av behörig myndighet godkänd kontrollant.

ad: Tryckkärlen ska uppfylla följande villkor:

(a) De ska vara dimensionerade efter ett beräkningstryck på minst 2,1 MPa (21 bar).

(b) Utöver uppgifterna för återfyllningsbara kärl ska följande uppgifter anges väl läsbart och varaktigt:

(i) UN-nummer och den i 3.1.2 givna officiella transportbenämningen för ämnet,

(ii) högsta tillåtna fyllningsvikt och kärlets taravikt med utrustningsdetaljer, vilka har satts fast vid tiden för fyllningen, eller bruttovikten.

(11) Bestämmelserna i denna förpackningsinstruktion räknas som uppfyllda vid tillämpning av nedanstående standarder:

Tillämplig på bestämmelse	Referens	Dokumentets titel
(7)	EN 13365:2002 + A1:2005	Gasflaskor – Flaskpaket för komprimerade och kondenserade gaser (exklusive acetylen) – Kontroll vid fyllning
(7)	EN ISO 24431:2016	Gasflaskor – Gasflaskor för komprimerade och kondenserade gaser (exklusive acetylen) – Kontroll vid fyllning
(7) (a)	ISO 10691:2004	Gasflaskor - Återfyllningsbara svetsade stålflaskor för gasol (LPG) - Kontroll före, under och efter fyllning
(7) (a)	ISO 11755:2005	Gasflaskor - Flaskpaket för komprimerade och kondenserade gaser (exklusive acetylen) - kontroll vid fyllning
(7) (a) och (10) p	EN ISO 11372:2011	Gasflaskor – Acetylenflaskor – Villkor och kontroll vid fyllning
(7) (a) och (10) p	EN ISO 13088:2012 + A1:2020	Gasflaskor – Flaskpaket för acetylen – Villkor och kontroll vid fyllning
(7) och (10) ta (b)	EN 1439:2021	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Kontroll av gasflaskor för gasol (LPG) före, under och efter fyllning
(7) och (10) ta (b)	EN 13952:2017	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Påfyllning av gasolflaskor

(12) Ett intervall på 15 år för återkommande kontroll av återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål, får beviljas i enlighet med stycke (10), särbestämmelse v (2), om följande bestämmelser tillämpas.

1. Allmänna bestämmelser

1.1 Vid tillämpning av detta avsnitt får behörig myndighet inte delegera sina uppgifter och skyldigheter till Xb-organ (kontrollorgan av typ B) eller till IS (intern kontrolltjänst) (för definitionerna av kontrollorganen Xb och IS, se 6.2.3.6.1).

1.2 Ägaren av gasflaskorna ska ansöka hos behörig myndighet om beviljande av intervallet 15 år och ska visa att kraven i paragraferna 2, 3 och 4 är uppfyllda.

1.3 Gasflaskor tillverkade sedan den 1 januari 1999 ska ha tillverkats i överensstämmelse med följande standarder:
- EN 1442, eller
- EN 13322-1, eller
- rådets direktiv 84/527/EEG[a)], bilaga 1, del 1 till 3,
enligt vad som gäller i tabell 6.2.4.

Andra gasflaskor, som har tillverkats före den 1 januari 2009 i överensstämmelse med ADR/ADR-S i enlighet med en teknisk norm godtagen av nationell behörig myndighet, får godkännas för intervallet 15 år om de uppvisar likvärdig säkerhet med de bestämmelser i ADR/ADR-S som var gällande vid tidpunkten för ansökan.

1.4 Ägaren ska framlägga dokumentation till behörig myndighet som visar att gasflaskorna är i överensstämmelse med bestämmelserna i paragraf 1.3. Behörig myndighet ska kontrollera att dessa villkor är uppfyllda.

1.5 Behörig myndighet ska kontrollera huruvida bestämmelserna i paragraf 2 och 3 är uppfyllda och korrekt tillämpade. Om samtliga bestämmelser är uppfyllda ska behörig myndighet godkänna intervallet 15 år för gasflaskorna. I godkännandet ska det tydligt framgå vilken typ av gasflaska (enligt vad som anges i typgodkännandet) eller grupp av gasflaskor (se Anm) som omfattas. Godkännandet ska lämnas till ägaren, behörig myndighet ska behålla en kopia. Ägaren ska behålla dokumenten så länge gasflaskorna är godkända för intervallet 15 år.

Anm En grupp av gasflaskor definieras av tidpunkterna för tillverkning av identiska gasflaskor över en tidsperiod, under vilken de tillämpliga bestämmelserna i ADR/ADR-S och den tekniska normen godtagen av behörig myndighet inte har ändrats med avseende på det tekniska innehållet. Exempel: Gasflaskor av identisk konstruktion och volym, tillverkade enligt bestämmelserna i ADR/ADR-S tillämpliga mellan den 1 januari 1985 och den 31 december 1988 och enligt en teknisk norm godtagen av behörig myndighet tillämplig för samma tidsperiod, bildar en grupp enligt bestämmelserna i detta stycke.

1.6 Behörig myndighet ska på lämpligt sätt övervaka ägaren av gasflaskorna avseende efterlevnad av bestämmelserna i ADR/ADR-S och godkännandet, dock åtminstone vart tredje år eller när ändringar av procedurerna införs.

2. Bestämmelser för användning

2.1 Gasflaskor som har beviljats intervallet 15 år för återkommande kontroll, får endast fyllas på fyllningsstationer som tillämpar ett dokumenterat kvalitetssystem för att säkerställa att samtliga bestämmelser i stycke (7) i denna förpackningsinstruktion och krav och ansvar enligt EN 1439:2021 (eller EN 1439:2017 till och med den 31 december 2024) och EN 13952:2017 är uppfyllda och korrekt tillämpade.

2.2 Behörig myndighet ska verifiera att dessa krav är uppfyllda och på lämpligt sätt kontrollera detta, dock åtminstone vart tredje år eller när ändringar av procedurerna införs.

2.3 Ägaren ska förse behörig myndighet med dokumentation som visar att fyllningsstationerna är i överensstämmelse med bestämmelserna i paragraf 2.1.

2.4 Om fyllningsstationen är lokaliserad i en annan fördragspart till ADR, ska ägaren vid begäran från behörig myndighet tillhandahålla kompletterande dokumentation som visar att fyllningsstationen på motsvarande sätt övervakas av behörig myndighet i den fördragsparten till ADR.

2.5 För att förhindra invändig korrosion ska gasflaskor endast fyllas med gaser av hög kvalitet med mycket låg potentiell förorening. Detta anses vara uppfyllt om gaserna överensstämmer med begränsningarna för korrosivitet enligt ISO 9162:1989.

---

a) Rådets direktiv om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om svetsade, olegerade gasflaskor av stål. Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 300, den 19 november 1984.

3. Bestämmelser om kvalificering och återkommande kontroll

3.1 Gasflaskor av en typ eller grupp som redan används, för vilka intervallet 15 år är beviljat och på vilka intervallet 15 år har tillämpats, ska genomgå återkommande kontroll enligt 6.2.3.5.

Anm För definition av grupp av gasflaskor, se *Anm* i paragraf 1.5.

3.2 Om en gasflaska med intervallet 15 år vid återkommande kontroll inte klarar vätsketryckprovningen, t.ex. genom att sprängas eller läcka, ska ägaren undersöka och sammanställa en rapport över orsaken till felet och om andra gasflaskor (t.ex. av samma typ eller grupp) är berörda. I det senare fallet ska ägaren informera behörig myndighet. Behörig myndighet ska därefter besluta om lämpliga åtgärder och informera behöriga myndigheter i samtliga fördragsparter till ADR om dessa.

3.3 Om invändig korrosion, enligt definition i tillämpad standard (se paragraf 1.3), har upptäckts, ska gasflaskan tas ur drift och får inte beviljas en förlängd tidsperiod för fyllning och transport.

3.4 Gasflaskor som har beviljats intervallet 15 år får endast utrustas med ventiler som, enligt EN 13152:2001 + A1.2003, EN 13153:2001 + A1:2003, EN ISO 14245:2010, EN ISO 14245:2019, EN ISO 14245:2021, EN ISO 15995:2010, EN ISO 15995:2019 eller EN ISO 15995:2021, är konstruerade och tillverkade för en användningstid av minst 15 år. Efter återkommande kontroll ska gasflaskan utrustas med ny ventil, utom avseende manuellt styrda ventiler som har renoverats eller kontrollerats enligt EN 14912:2022, vilka får monteras tillbaka om de är lämpliga för användning i ytterligare en period av 15 år. Renovering eller kontroll får endast utföras av tillverkaren av ventilerna eller enligt tillverkarens tekniska instruktioner av ett för arbetet kvalificerat företag som arbetar enligt ett dokumenterat kvalitetssystem.

4. Märkning

Gasflaskor som har beviljats intervallet 15 år för återkommande kontroll i enlighet med detta stycke, ska dessutom tydligt och läsbart märkas med ”P15Y”. Denna märkning ska avlägsnas om gasflaskan inte längre är godkänd för intervallet 15 år.

Anm Denna märkning gäller inte för gasflaskor som omfattas av övergångsbestämmelserna i 1.6.2.9, 1.6.2.10 eller bestämmelserna i stycke (10), särbestämmelse v (1), i denna förpackningsinstruktion.

(13) Ett intervall av 15 år för återkommande kontroll av sömlösa gasflaskor av stål och aluminiumlegeringar och gasflaskpaket av sådana gasflaskor får beviljas i enlighet med särbestämmelse ”ua” eller ”va” i stycke (10), om följande bestämmelser tillämpas:

1. Allmänna bestämmelser

1.1 Vid tillämpning av detta avsnitt får behörig myndighet inte delegera sina uppgifter och skyldigheter till Xb-organ (kontrollorgan av typ B) eller till IS (intern kontrolltjänst) (för definitionerna av kontrollorganen Xb och IS, se 6.2.3.6.1).

1.2 Ägaren av gasflaskorna eller gasflaskpaketen ska ansöka om beviljande av intervallet 15 år hos behörig myndighet och visa att kraven i paragraferna 2, 3 och 4 är uppfyllda.

1.3 Gasflaskor tillverkade sedan den 1 januari 1999 ska ha tillverkats i överensstämmelse med en av följande standarder:

- EN 1964-1 eller EN 1964-2, eller
- EN 1975, eller
- EN ISO 9809-1 eller EN ISO 9809-2, eller
- EN ISO 7866, eller
- Bilaga 1, del 1 - 3 i rådets direktiv 84/525/EEG[b)] och 84/526/EEG[c)]

enligt vad som gällde vid tiden för tillverkning (se även tabellen i 6.2.4.1).

Andra gasflaskor, som har tillverkats före den 1 januari 2009 i överensstämmelse med ADR/ADR-S och i enlighet med en teknisk norm godtagen av nationell behörig myndighet, får godkännas för intervallet 15 år för återkommande kontroll om de uppvisar likvärdig säkerhet med de bestämmelser i ADR/ADR-S som är gällande vid tidpunkten för ansökan.

---

b) Rådets direktiv av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om sömlösa gasflaskor av stål, publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 300, av den 19 november 1984.

c) Rådets direktiv av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om sömlösa olegerade och legerade aluminiumgasflaskor, publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 300, av den 19 november 1984.

Anm Denna bestämmelse anses vara uppfylld om gasflaskan har blivit bedömd enligt förfarandet för förnyad bedömning av överensstämmelse beskrivet i bilaga III till direktiv 2010/35/EU av den 16 juni 2010 eller bilaga IV, del 2, till direktiv 1999/36/EG av den 29 april 1999.

Gasflaskor och gasflaskpaket märkta med FN:s förpackningssymbol angiven i 6.2.2.7.2 (a) ska inte beviljas ett intervall av 15 år för återkommande kontroll.

1.4 Gasflaskpaket ska tillverkas så att kontakt mellan gasflaskorna längs längdaxeln av gasflaskorna inte orsakar yttre korrosion. Stöd och surrningsband ska vara sådana att risken för korrosion av gasflaskorna minimeras. Stötdämpande material som används i stödet ska endast tillåtas om de har behandlats för att eliminera vattenabsorbtion. Exempel på lämpliga material är vattenbeständigt remtyg och gummi.

1.5 Ägaren ska framlägga dokumentation till behörig myndighet som visar att gasflaskorna är i överensstämmelse med bestämmelserna i paragraf 1.3. Behörig myndighet ska kontrollera att dessa villkor är uppfyllda.

1.6 Behörig myndighet ska kontrollera om bestämmelserna i paragraf 2 och 3 är uppfyllda och korrekt tillämpade. Om samtliga bestämmelser är uppfyllda ska behörig myndighet godkänna intervallet 15 år för återkommande kontroll för gasflaskorna eller gasflaskpaketen. I godkännandet ska det tydligt framgå vilken grupp av gasflaskor (se *Anm*) som omfattas. Godkännandet ska överlämnas till ägaren, den behöriga myndigheten ska behålla en kopia. Ägaren ska behålla dokumenten så länge gasflaskorna är godkända för intervallet 15 år.

Anm En grupp av gasflaskor definieras av tidpunkterna för tillverkning av identiska gasflaskor över en tidsperiod, under vilken de tillämpliga bestämmelserna i ADR/ADR-S och den tekniska normen godtagen av behörig myndighet inte har ändrats med avseende på det tekniska innehållet. Exempel: Gasflaskor av identisk konstruktion och volym, tillverkade enligt bestämmelserna i ADR/ADR-S tillämpliga mellan den 1 januari 1985 och den 31 december 1988 och enligt en teknisk norm godtagen av behörig myndighet tillämplig för samma tidsperiod, bildar en grupp enligt bestämmelserna i detta stycke.

1.7 Ägaren ska säkerställa efterlevnad av tillämpliga bestämmelserna i ADR/ADR-S och i godkännandet och ska på begäran kunna uppvisa detta för behörig myndighet, men åtminstone vart tredje år eller när betydande ändringar av procedurerna införs.

2. Bestämmelser för användning

2.1 Gasflaskor eller gasflaskpaket som har beviljats intervallet 15 år för återkommande kontroll, får endast fyllas på fyllningsstationer som tillämpar ett dokumenterat och certifierat kvalitetssystem för att säkerställa att samtliga bestämmelser i stycke (7) i denna förpackningsinstruktion och att krav och ansvar enligt EN ISO 24431:2016 eller EN 13365:2002, beroende på vilken som är tillämplig, är uppfyllda och korrekt tillämpade. Kvalitetssystemet enligt ISO 9000 (serien) eller liknade ska vara certifierat av ett ackrediterat oberoende organ godkänt av behörig myndighet. Detta inkluderar rutiner för kontroll före och efter fyllning och för fyllningsprocessen för gasflaskor, gasflaskpaket och ventiler.

2.2 Gasflaskor av aluminiumlegeringar och gasflaskpaket av sådana gasflaskor utan restgasventiler (RPV:s) som har beviljats ett intervall av 15 år för den återkommande kontrollen ska kontrolleras före varje fyllning enligt en dokumenterad procedur som åtminstone ska innehålla följande:

(a) Öppna gasflaskans ventil eller huvudventilen för gasflaskpaketet för att kontrollera resttryck,

(b) Om gas avges får gasflaskan eller gasflaskpaketet fyllas,

(c) Om ingen gas avges ska gasflaskans eller gasflaskpaketets invändiga skick kontrolleras för att avgöra om det finns föroreningar,

(d) Om ingen förorening upptäcks, får gasflaskan eller gasflaskpaketet fyllas.

(e) Om förorening har upptäckts ska korrigerande åtgärder vidtas.

2.3 För sömlösa gasflaskor av stål som är utrustade med restgasventiler (RPV:s) och gasflaskpaket utrustade med huvudventil(er) med resttrycksanordning som beviljats ett intervall av 15 år för den återkommande kontrollen ska kontrolleras före varje fyllning enligt en dokumenterad procedur som åtminstone ska innehålla följande:

(a) Öppna gasflaskans ventil eller huvudventilen för gasflaskpaketet för att kontrollera resttryck,

(b) Om gas avges får gasflaskan eller gasflaskpaketet fyllas,

(c) Om ingen gas avges ska funktionen på resttrycksanordningen kontrolleras,

(d) Om kontrollen visar att resttrycksanordningen har bibehållit trycket får gasflaskan eller gasflaskpaketet får fyllas,

(e) Om kontrollen visar att resttrycksanordningen inte har bibehållit trycket ska gasflaskans eller gasflaskpaketets invändiga skick kontrolleras för att avgöra om det finns föroreningar:

(i) Om ingen förorening upptäcks, får gasflaskan eller gasflaskpaketet fyllas efter reparation eller utbyte av resttrycksanordningen,

(ii) Om kontaminering har upptäckts ska korrigerande åtgärder vidtas.

2.4 För att förhindra invändig korrosion ska gasflaskor och gasflaskpaket endast fyllas med gaser av hög kvalitet med mycket låg sannolikhet att vara förorenade. Detta anses vara uppfyllt om kompatibiliteten mellan gaserna och materialet är godtagbar enligt EN ISO 11114-1:2020 + A1:2023 och EN ISO 11114-2:2021 och om gaskvaliteten följer specifikationerna i EN ISO 14175:2008 eller, för gaser som inte anges i standarden, har en renhet på minst 99,5 volymprocent och ett maximalt fuktinnehåll på 40 ml/m^3 (ppm). För dikväveoxid ska renheten vara minst 98 volymprocent och fuktinnehållet maximalt 70 ml/m^3 (ppm).

2.5 Ägaren ska säkerställa att kraven i paragraferna 2.1 - 2.4 är uppfyllda och vid begäran från behörig myndighet tillhandahålla dokumentation på detta, men åtminstone vart tredje år eller när betydande ändringar av procedurerna införs.

2.6 Om fyllningsstationen är lokaliserad i en annan fördragspart till ADR, ska ägaren vid begäran från behörig myndighet tillhandahålla kompletterande dokumentation som visar att fyllningsstationen på motsvarande sätt övervakas av behörig myndighet i den fördragsparten till ADR. Se även 1.2.

3. Bestämmelser för kvalificering och återkommande kontroll

3.1 Gasflaskor och gasflaskpaket som redan används och för vilka villkoren i paragraf 2 har uppfyllts från datumet för den senaste återkommande kontrollen och som godkänts av behörig myndighet, kan få kontrollintervallet utökat till 15 år från datumet för den senaste återkommande kontrollen. I annat fall ska byte av kontrollintervall från tio till femton år ske vid den återkommande kontrollen. Rapporten från den återkommande kontrollen ska ange att gasflaskan eller gasflaskpaketet ska vara utrustad med en restgasventil utifrån vad som är tillämpligt. Annan dokumentation får också godtas av den behöriga myndigheten.

3.2 Om en gasflaska med intervallet 15 år inte klarar vätsketryckprovningen genom att brista eller läcka eller att en allvarlig defekt upptäcks vid en oförstörande prövning (NDT) vid den återkommande kontrollen, ska ägaren undersöka och sammanställa en rapport över orsaken till felet och om andra gasflaskor (t.ex. av samma typ eller grupp) är berörda. I det senare fallet ska ägaren informera behörig myndighet. Behörig myndighet ska därefter besluta om lämpliga åtgärder och informera behöriga myndigheter i samtliga fördragsparter till ADR.

3.3 Om invändig korrosion och andra fel enligt definition i standarder om återkommande kontroll angivna i 6.2.4 har upptäckts, ska gasflaskan tas ur drift och får inte beviljas en förlängd tidsperiod för fyllning och transport.

3.4 Gasflaskor eller gasflaskpaket som har beviljats intervallet 15 år för återkommande kontroll får endast utrustas med ventiler som är konstruerade och tillverkade enligt EN 849 eller EN ISO 10297 enligt vad som gällde vid tidpunkten för tillverkning (se även tabell 6.2.4.1). Efter återkommande kontroll ska ny ventil monteras, utom för ventiler som har renoverats eller kontrollerats enligt EN ISO 22434:2022 vilka får monteras tillbaka.

4. Märkning

Gasflaskor och gasflaskpaket som har beviljats intervallet 15 år för återkommande kontroll i enlighet med detta stycke ska ha datum (år) för nästa återkommande kontroll enligt avsnitt 5.2.1.6 (c) och ska dessutom tydligt och läsbart märkas med ”P15Y”. Denna märkning ska avlägsnas om gasflaskan eller gasflaskpaketen inte längre är godkänd för intervallet 15 år för återkommande kontroll.

P200	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)										P200
Tabell 1: Komprimerade gaser											
UN-nr	**Benämning och beskrivning**	**Klassificeringskod**	**LC_{50} ml/m³**	**Gasflaskor**	**Storflaskor**	**Tryckfat**	**Gasflaskpaket**	**Kontrollintervall (år)[d]**	**Provtryck (bar)[e]**	**Högsta arbetstryck (bar)[e]**	**Särbestämmelser för förpackning**
1002	LUFT, KOMPRIMERAD (TRYCKLUFT)	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1006	ARGON, KOMPRIMERAD	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1016	KOLMONOXID, KOMPRIMERAD	1TF	3760	X	X	X	X	5			u
1023	KOLGAS, KOMPRIMERAD	1TF		X	X	X	X	5			
1045	FLUOR, KOMPRIMERAD	1TOC	185	X			X	5	200	30	a, k, n, o
1046	HELIUM, KOMPRIMERAD	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1049	VÄTE, KOMPRIMERAD	1F		X	X	X	X	10			d, ua, va
1056	KRYPTON, KOMPRIMERAD	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1065	NEON, KOMPRIMERAD	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1066	KVÄVE, KOMPRIMERAD	1A		X	X	X	X	10			ua, va
1071	OLJEGAS, KOMPRIMERAD	1TF		X	X	X	X	5			
1072	SYRE (OXYGEN), KOMPRIMERAD	1O		X	X	X	X	10			s, ua, va
1612	HEXAETYLTETRAFOSFAT OCH KOMPRIMERAD GAS, BLANDNING	1T		X	X	X	X	5			z
1660	KVÄVEOXID, KOMPRIMERAD	1TOC	115	X			X	5	225	33	k, o
1953	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	1TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1954	KOMPRIMERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	1F		X	X	X	X	10			ua, va, z
1955	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	1T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
1956	KOMPRIMERAD GAS, N.O.S.	1A		X	X	X	X	10			ua, va, z
1957	DEUTERIUM, KOMPRIMERAD	1F		X	X	X	X	10			d, ua, va
1964	KOLVÄTEGAS, BLANDNING, KOMPRIMERAD, N.O.S.	1F		X	X	X	X	10			ua, va, z
1971	METAN, KOMPRIMERAD eller NATURGAS, KOMPRIMERAD, med hög metanhalt	1F		X	X	X	X	10			ua, va
2034	VÄTE OCH METAN, BLANDNING, KOMPRIMERAD	1F		X	X	X	X	10			d, ua, va
2190	SYREDIFLUORID, KOMPRIMERAD	1TOC	2,6	X			X	5	200	30	a, k, n, o
3156	KOMPRIMERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	1O		X	X	X	X	10			ua, va, z
3303	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	1TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3304	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	1TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3305	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	1TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3306	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	1TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z

[d] Ej tillämplig för tryckkärl av kompositmaterial.

[e] Om ingen notering finns, får arbetstrycket inte överstiga två tredjedelar av provtrycket.

Tabell 2: Kondenserade och lösta gaser

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klassificeringskod	LC_{50} ml/m³	Gasflaskor	Storflaskor	Tryckfat	Gasflaskpaket	Kontrollintervall (år)[d]	Provtryck (bar)	Fyllningsförhållande	Särbestämmelser för förpackning
1001	ACETYLEN, LÖST	4F		X			X	10	60		c, p
1005	AMMONIAK, VATTENFRI	2TC	4000	X	X	X	X	5	29	0,54	b, ra
1008	BORTRIFLUORID	2TC	864	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	a a
1009	BROMTRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 13B1)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	ra ra ra
1010	BUTADIENER, STABILISERADE (1,2-butadien), eller	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	ra
1010	BUTADIENER, STABILISERADE (1,3-butadien), eller	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	ra
1010	BUTADIENER OCH KOLVÄTEN, BLANDNING, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, v, z
1011	BUTAN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra, v
1012	BUTEN (butenblandning), eller	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, z
1012	BUTEN (1-buten) eller	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	ra
1012	BUTEN (cis-2-buten) eller	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	ra
1012	BUTEN (trans-2-buten)	2F		X	X	X	X	10	10	0,54	ra
1013	KOLDIOXID	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,68 0,76	ra, ua, va ra, ua, va
1017	KLOR	2TOC	293	X	X	X	X	5	22	1,25	a, ra
1018	KLORDIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 22)	2A		X	X	X	X	10	27	1,03	ra
1020	KLORPENTAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 115)	2A		X	X	X	X	10	25	1,05	ra
1021	1-KLOR-1,2,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 124)	2A		X	X	X	X	10	11	1,20	ra
1022	KLORTRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 13)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11	ra ra ra ra
1026	DICYAN	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0,70	ra, u
1027	CYKLOPROPAN	2F		X	X	X	X	10	18	0,55	ra
1028	DIKLORDIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 12)	2A		X	X	X	X	10	16	1,15	ra
1029	DIKLORFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 21)	2A		X	X	X	X	10	10	1,23	ra
1030	1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 152a)	2F		X	X	X	X	10	16	0,79	ra
1032	DIMETYLAMIN, VATTENFRI	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	b, ra
1033	DIMETYLETER	2F		X	X	X	X	10	18	0,58	ra
1035	ETAN	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0,25 0,30 0,40	ra ra ra
1036	ETYLAMIN	2F		X	X	X	X	10	10	0,61	b, ra
1037	ETYLKLORID	2F		X	X	X	X	10	10	0,80	a, ra
1039	ETYLMETYLETER	2F		X	X	X	X	10	10	0,64	ra
1040	ETYLENOXID eller ETYLENOXID MED KVÄVE upp till ett högsta tillåtna totaltryck av 1 MPa (10 bar) vid 50 °C	2TF	2900	X	X	X	X	5	15	0,78	l, ra
1041	ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med över 9 % men högst 87 % etenoxid	2F		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	ra ra
1043	GÖDSELMEDEL, LÖSNING, med fri ammoniak	4A		X		X	X	5			b, z
1048	VÄTEBROMID, VATTENFRI	2TC	2860	X	X	X	X	5	60	1,51	a, d, ra

Tabell 2: Kondenserade och lösta gaser

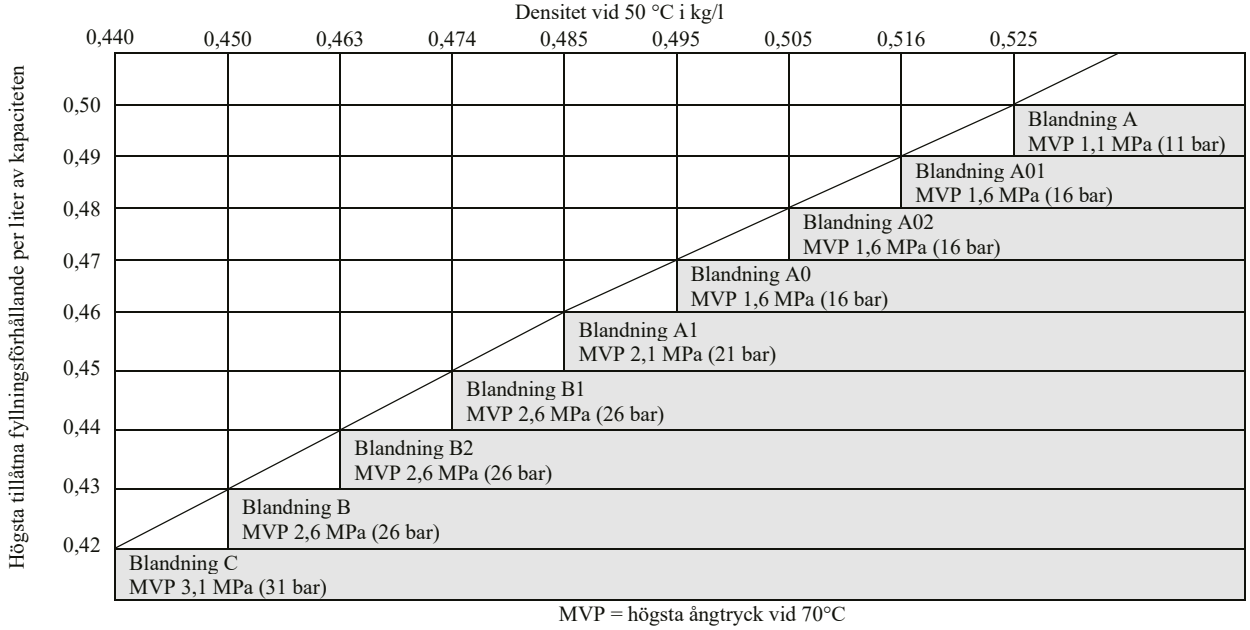
UN-nr	Benämning och beskrivning	Klassificeringskod	LC_{50} ml/m³	Gasflaskor	Storflaskor	Tryckfat	Gasflaskpaket	Kontrollintervall (år)[d]	Provtryck (bar)	Fyllningsförhållande	Särbestämmelser för förpackning
1050	VÄTEKLORID, VATTENFRI	2TC	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	a, d, ra a, d, ra a, d, ra a, d, ra
1053	SVAVELVÄTE	2TF	712	X	X	X	X	5	48	0,67	d, ra, u
1055	ISOBUTEN	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra
1058	KONDENSERADE GASER, ej brandfarliga, överlagrade med kväve, koldioxid eller luft.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
1060	METYLACETYLEN OCH PROPADIEN, BLANDNING, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10			c, ra, z
	Propadien med 1 - 4 % metylacetylen			X	X	X	X	10	22	0,52	c, ra
	Blandning P1			X	X	X	X	10	30	0,49	c, ra
	Blandning P2			X	X	X	X	10	24	0,47	c, ra
1061	METYLAMIN, VATTENFRI	2F		X	X	X	X	10	13	0,58	b, ra
1062	METYLBROMID, med högst 2 % klorpikrin	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1063	METYLKLORID (KÖLDMEDIUM R 40)	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1064	METYLMERKAPTAN	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0,78	d, ra, u
1067	DIKVÄVETETROXID (KVÄVEDIOXID)	2TOC	115	X		X	X	5	10	1,30	k
1069	NITROSYLKLORID	2TC	35	X			X	5	13	1,10	k, ra
1070	DIKVÄVEOXID	2O		X	X	X	X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75	ua, va ua, va ua, va
1075	PETROLEUMGASER, KONDENSERADE	2F		X	X	X	X	10			v, z
1076	FOSGEN	2TC	5	X		X	X	5	20	1,23	a, k, ra
1077	PROPEN	2F		X	X	X	X	10	27	0,43	ra
1078	KÖLDMEDIUM N.O.S.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
	BLANDNING F1			X	X	X	X	10	12	1,23	ra, z
	BLANDNING F2			X	X	X	X	10	18	1,15	ra, z
	BLANDNING F3			X	X	X	X	10	29	1,03	ra, z
1079	SVAVELDIOXID	2TC	2520	X	X	X	X	5	12	1,23	ra
1080	SVAVELHEXAFLUORID	2A		X	X	X	X	10	70 140 160	1,06 1,34 1,38	ra, ua, va ra, ua, va ra, ua, va
1081	TETRAFLUORETEN, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	200		m, o, ra
1082	TRIFLUORKLORETEN, STABILISERAD (KÖLDMEDIUM R 1113)	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1,13	ra, u
1083	TRIMETYLAMIN, VATTENFRI	2F		X	X	X	X	10	10	0,56	b, ra
1085	VINYLBROMID, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	10	1,37	a, ra
1086	VINYLKLORID, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	12	0,81	a, ra
1087	METYLVINYLETER, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	10	0,67	ra
1581	KLORPIKRIN OCH METYLBROMID, BLANDNING med över 2 % klorpikrin	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1582	KLORPIKRIN OCH METYLKLORID, BLANDNING	2T	[f]	X	X	X	X	5	17	0,81	a
1589	CYANKLORID, STABILISERAD	2TC	80	X			X	5	20	1,03	k
1741	BORTRIKLORID	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	a, ra
1749	KLORTRIFLUORID	2TOC	299	X	X	X	X	5	30	1,40	a
1858	HEXAFLUORPROPEN (KÖLDMEDIUM R 1216)	2A		X	X	X	X	10	22	1,11	ra

[f] Betraktas som giftig. LC_{50}-värdet ännu inte bestämt.

Tabell 2: Kondenserade och lösta gaser

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klassificeringskod	LC_{50} ml/m³	Gasflaskor	Storflaskor	Tryckfat	Gasflaskpaket	Kontrollintervall (år)[d]	Provtryck (bar)	Fyllningsförhållande	Särbestämmelser för förpackning
1859	KISELTETRAFLUORID, KOMPRIMERAD	2TC	922	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	a a
1860	VINYLFLUORID, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	250	0,64	a, ra
1911	DIBORAN	2TF	80	X			X	5	250	0,07	d, k, o
1912	METYLKLORID OCH METYLENKLORID, BLANDNING	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1952	ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING med högst 9 % etylenoxid	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	ra ra
1958	1,2-DIKLOR-1,1,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 114)	2A		X	X	X	X	10	10	1,30	ra
1959	1,1-DIFLUORETEN (KÖLDMEDIUM R 1132A)	2F		X	X	X	X	10	250	0,77	ra
1962	ETEN	2F		X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,38	
1965	KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S., såsom	2F		X	X	X	X	10		[g]	ra, ta, v, z
	Blandning A							10	10	0,50	ra, ta, v, z
	Blandning A 01							10	15	0,49	ra, ta, v, z
	Blandning A 02							10	15	0,48	ra, ta, v, z
	Blandning A 0							10	15	0,47	ra, ta, v, z
	Blandning A 1							10	20	0,46	ra, ta, v, z
	Blandning B 1							10	25	0,45	ra, ta, v, z
	Blandning B 2							10	25	0,44	ra, ta, v, z
	Blandning B							10	25	0,43	ra, ta, v, z
	Blandning C							10	30	0,42	ra, ta, v, z

[g] För blandningar av gaser med UN 1965 är högsta tillåtna fyllningsförhållande:



MVP = högsta ångtryck vid 70°C

Anm Diagrammet ovan kan användas för att bestämma korrekt fyllningsförhållande för blandningarna som anges i 2.2.2.3.

P200	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)										P200
Tabell 2: Kondenserade och lösta gaser											
UN-nr	**Benämning och beskrivning**	**Klassificeringskod**	**LC_{50} ml/m³**	**Gasflaskor**	**Storflaskor**	**Tryckfat**	**Gasflaskpaket**	**Kontrollintervall (år)[d)]**	**Provtryck (bar)**	**Fyllningsförhållande**	**Särbestämmelser för förpackning**
1967	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, N.O.S.	2T		X	X	X	X	5			z
1968	INSEKTICID, GAS, N.O.S.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
1969	ISOBUTAN	2F		X	X	X	X	10	10	0,49	ra, v
1973	KLORDIFLUORMETAN OCH KLORPENTAFLUORETAN, BLANDNING, med konstant kokpunkt och ca 49 % klordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 502)	2A		X	X	X	X	10	31	1,01	ra
1974	KLORDIFLUORBROMMETAN (KÖLDMEDIUM R 12B1)	2A		X	X	X	X	10	10	1,61	ra
1975	KVÄVEOXID OCH DIKVÄVETETRAOXID, BLANDNING (KVÄVEMONOXID OCH KVÄVEDIOXID, BLANDNING)	2TOC	115	X		X	X	5			k, z
1976	OKTAFLUORCYKLOBUTAN (KÖLDMEDIUM RC 318)	2A		X	X	X	X	10	11	1,32	ra
1978	PROPAN	2F		X	X	X	X	10	23	0,43	ra, v
1982	TETRAFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 14)	2A		X	X	X	X	10	200 300	0,71 0,90	
1983	1-KLOR-2,2,2-TRIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 133A)	2A		X	X	X	X	10	10	1,18	ra
1984	TRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 23)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,88 0,96	ra ra
2035	1,1,1-TRIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 143A)	2F		X	X	X	X	10	35	0,73	ra
2036	XENON	2A		X	X	X	X	10	130	1,28	
2044	2,2-DIMETYLPROPAN	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	ra
2073	AMMONIAKLÖSNING, i vatten, relativ densitet under 0,880 vid 15 °C,	4A									
	- med över 35 % och högst 40 % ammoniak			X	X	X	X	5	10	0,80	b
	- med över 40 % och högst 50 % ammoniak			X	X	X	X	5	12	0,77	b
2188	ARSIN (ARSENIKVÄTE)	2TF	178	X			X	5	42	1,10	d, k
2189	DIKLORSILAN	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08	a a
2191	SULFURYLFLUORID	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1,10	u
2192	GERMAN[h)]	2TF	620	X	X	X	X	5	250	0,064	d, q, r, ra
2193	HEXAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 116)	2A		X	X	X	X	10	200	1,13	
2194	SELENHEXAFLUORID	2TC	50	X			X	5	36	1,46	k, ra
2195	TELLURHEXAFLUORID	2TC	25	X			X	5	20	1,00	k, ra
2196	VOLFRAMHEXAFLUORID	2TC	218	X	X	X	X	5	10	3,08	a, ra
2197	VÄTEJODID, VATTENFRI	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2,25	a, d, ra
2198	FOSFORPENTAFLUORID	2TC	261	X	X	X	X	5	200 300	0,90 1,25	
2199	FOSFIN[h)]	2TF	20	X			X	5	225 250	0,30 0,45	d, k, q, ra d, k, q, ra
2200	PROPADIEN, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	22	0,50	ra
2202	SELENVÄTE, VATTENFRI	2TF	51	X			X	5	31	1,60	k
2203	SILAN[h)]	2F		X	X	X	X	10	225 250	0,32 0,36	q q
2204	KARBONYLSULFID	2TF	1700	X	X	X	X	5	30	0,87	ra, u
2417	KARBONYLFLUORID	2TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0,47 0,70	
2418	SVAVELTETRAFLUORID	2TC	40	X			X	5	30	0,91	a, k, ra
2419	BROMTRIFLUORETYLEN	2F		X	X	X	X	10	10	1,19	ra
2420	HEXAFLUORACETON	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1,08	ra

[h)] Betraktas som självantändande (pyrofor).

Tabell 2: Kondenserade och lösta gaser

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klassificeringskod	LC_{50} ml/m³	Gasflaskor	Storflaskor	Tryckfat	Gasflaskpaket	Kontrollintervall (år)[d]	Provtryck (bar)	Fyllningsförhållande	Särbestämmelser för förpackning
2421	DIKVÄVETRIOXID	2TOC	TRANSPORT FÖRBJUDEN								
2422	OKTAFLUORBUT-2-EN (KÖLDMEDIUM R 1318)	2A		X	X	X	X	10	12	1,34	ra
2424	OKTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 218)	2A		X	X	X	X	10	25	1,04	ra
2451	KVÄVETRIFLUORID	2O		X	X	X	X	10	200	0,50	
2452	ETYLACETYLEN, STABILISERAD	2F		X	X	X	X	10	10	0,57	c, ra
2453	ETYLFLUORID (KÖLDMEDIUM R 161)	2F		X	X	X	X	10	30	0,57	ra
2454	METYLFLUORID, (KÖLDMEDIUM R 41)	2F		X	X	X	X	10	300	0,63	ra
2455	METYLNITRIT	2A	TRANSPORT FÖRBJUDEN								
2517	1-KLOR-1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 142B)	2F		X	X	X	X	10	10	0,99	ra
2534	METYLKLORSILAN	2TFC	2810	X	X	X	X	5			ra, z
2548	KLORPENTAFLUORID	2TOC	122	X			X	5	13	1,49	a, k
2599	KLORTRIFLUORMETAN OCH TRIFLUORMETAN, AZEOTROP BLANDNING, med ca 60 % klortrifluormetan (KÖLDMEDIUM R 503)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64	ra ra ra
2601	CYKLOBUTAN	2F		X	X	X	X	10	10	0,63	ra
2602	DIKLORDIFLUORMETAN OCH 1,1-DIFLUORETAN, AZEOTROP BLANDNING med ca 74% diklordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 500)	2A		X	X	X	X	10	22	1,01	ra
2676	STIBIN (ANTIMONVÄTE)	2TF	178	X			X	5	200	0,49	k, r, ra
2901	BROMKLORID	2TOC	290	X	X	X	X	5	10	1,50	a
3057	TRIFLUORACETYLKLORID	2TC	10	X		X	X	5	17	1,17	k, ra
3070	ETYLENOXID OCH DIKLORDIFLUORMETAN, BLANDNING, med högst 12,5 % etylenoxid	2A		X	X	X	X	10	18	1,09	ra
3083	PERKLORYLFLUORID	2TO	770	X	X	X	X	5	33	1,21	u
3153	PERFLUOR(METYLVINYL)ETER	2F		X	X	X	X	10	20	0,75	ra
3154	PERFLUOR(ETYLVINYL)ETER	2F		X	X	X	X	10	10	0,98	ra
3157	KONDENSERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	2O		X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 134A)	2A		X	X	X	X	10	18	1,05	ra
3160	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	2TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3161	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S,	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3162	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	2T	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3163	KONDENSERAD GAS, N.O.S.	2A		X	X	X	X	10			ra, z
3220	PENTAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 125)	2A		X	X	X	X	10	49 35	0,95 0,87	ra ra
3252	DIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM GAS R 32)	2F		X	X	X	X	10	48	0,78	ra
3296	HEPTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 227)	2A		X	X	X	X	10	13	1,21	ra
3297	ETYLENOXID OCH KLORTETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 8,8 % etylenoxid	2A		X	X	X	X	10	10	1,16	ra
3298	ETYLENOXID OCH PENTAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 7,9 % etylenoxid	2A		X	X	X	X	10	26	1,02	ra
3299	ETYLENOXID OCH TETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 5,6 % etenoxid	2A		X	X	X	X	10	17	1,03	ra
3300	ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med över 87 % etylenoxid	2TF	> 2900	X	X	X	X	5	28	0,73	ra

P200	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)										P200
Tabell 2: Kondenserade och lösta gaser											
UN-nr	**Benämning och beskrivning**	**Klassificeringskod**	**LC_{50} ml/m³**	**Gasflaskor**	**Storflaskor**	**Tryckfat**	**Gasflaskpaket**	**Kontrollintervall (år)[d)]**	**Provtryck (bar)**	**Fyllningsförhållande**	**Särbestämmelser för förpackning**
3307	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	2TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3308	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3309	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	2TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3310	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	2TOC	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3318	AMMONIAKLÖSNING i vatten, relativ densitet under 0,880 vid 15 °C, med över 50 % ammoniak	4TC		X	X	X	X	5			b
3337	KÖLDMEDIUM R 404A (pentafluoretan, 1,1,1-trifluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 44 % pentafluoretan och 52 % 1,1,1-trifluoretan)	2A		X	X	X	X	10	36	0,82	ra
3338	KÖLDMEDIUM R 407A (difluormetan, pentafluormetan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 20 % difluormetan och 40 % pentafluoretan)	2A		X	X	X	X	10	32	0,94	ra
3339	KÖLDMEDIUM R 407B (difluormetan, pentafluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 10 % difluormetan och 70 % pentafluoretan)	2A		X	X	X	X	10	33	0,93	ra
3340	KÖLDMEDIUM R 407C (difluormetan, pentafluoretan och 1,1,1,2-tetrafluoretan, icke-azeotrop blandning med ca 23 % difluormetan och 25 % pentafluoretan)	2A		X	X	X	X	10	30	0,95	ra
3354	INSEKTICID, GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3355	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	2TF		X	X	X	X	5			ra, z
3374	ACETYLEN, UTAN LÖSNINGSMEDEL	2F		X			X	5	60		c, p
3553	DISILAN[h)]	2F		X	X	X	X	10	225	0,39	q

Tabell 3: Ämnen som inte omfattas av klass 2												
UN-nr	**Benämning och beskrivning**	**Klass**	**Klassificeringskod**	**LC_{50} ml/m³**	**Gasflaskor**	**Storflaskor**	**Tryckfat**	**Gasflaskpaket**	**Kontrollintervall (år)[d)]**	**Provtryck (bar)**	**Fyllningsförhållande**	**Särbestämmelser för förpackning**
1051	VÄTECYANID, STABILISERAD, med mindre än 3 % vatten	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0,55	k
1052	VÄTEFLUORID, VATTENFRI	8	CT1	1307	X		X	X	5	10	0,84	a, ab, ac
1745	BROMPENTAFLUORID	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	[i)]	k, ab, ad
1746	BROMTRIFLUORID	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	[i)]	k, ab, ad
2495	JODPENTAFLUORID	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	[i)]	k, ab, ad

[i)] Ett tomt utrymme på 8 volyms-% är föreskriven.

P201	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P201

Denna förpackningsinstruktion gäller för UN 3167, 3168 och 3169.

Följande förpackningar är tillåtna:

(1) Gasflaskor och gaskärl som uppfyller av behörig myndighet godkända bestämmelser för tillverkning, provning och fyllning.

(2) Följande sammansatta förpackningar, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Ytterförpackningar:

Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2.

Innerförpackningar:

(a) för ej giftiga gaser, lufttätt förslutna innerförpackningar av glas eller metall med en högsta tillåtna kapacitet av 5 liter per kolli,

(b) för giftiga gaser, lufttätt förslutna innerförpackningar av glas eller metall med en högsta tillåtna kapacitet av 1 liter per kolli.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp III.

P202	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P202

(Tills vidare blank.)

P203	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P203

Denna instruktion gäller för kylda kondenserade gaser i klass 2.

Bestämmelser för slutna kryokärl

(1) De särskilda bestämmelserna i 4.1.6 ska vara uppfyllda.

(2) Bestämmelserna i kapitel 6.2 ska vara uppfyllda.

(3) Slutna kryokärl ska vara isolerade så att de inte blir täckta med frost.

(4) Provtryck

Kylda kondenserade gaser ska fyllas i slutna kryokärl med följande lägsta provtryck:

(a) För slutna kryokärl med vakuumisolering ska provtrycket vara lägst 1,3 gånger summan av högsta invändiga tryck i det fyllda kärlet, inklusive det invändiga trycket under fyllning och tömning, plus 100 kPa (1 bar),

(b) för andra slutna kryokärl ska provtrycket vara lägst 1,3 gånger högsta invändiga tryck i det fyllda kärlet, varvid hänsyn ska tas till det tryck som utvecklas under fyllning och tömning.

(5) Fyllning

För ej brandfarliga, ej giftiga, kylda kondenserade gaser (klassificeringskod 3A och 3O), får volymen av vätskefasen vid fyllningstemperaturen och ett tryck av 100 kPa (1 bar) inte överstiga 98 % av vattenvolymen för tryckkärlet.

För brandfarliga kylda kondenserade gaser (klassificeringskod 3F) ska gas som är fylld i kärlet ligga under den nivå vid vilken, om innehållet värms upp till en temperatur där ångtrycket är samma som öppningstrycket för tryckavlastningsanordningen, vätskefasens volym når 98 % av vattenvolymen vid den temperaturen.

P203	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P203

(6) Tryckavlastningsanordningar

Slutna kryokärl ska vara utrustade med minst en tryckavlastningsanordning.

(7) Kompatibilitet

Material som används för att säkerställa tätheten hos fogar eller underhåll av förslutningsanordningar ska vara kompatibla med innehållet. Om kärlen är avsedda för transport av oxiderande gaser (klassificeringskod 3O), får dessa material inte reagera farligt med dessa gaser.

(8) Återkommande kontroll

(a) Kontrollintervallen mellan de återkommande kontrollerna av tryckavlastningsventiler i enlighet med 6.2.1.6.3 får inte överstiga fem år.

(b) Intervall för återkommande kontroll av slutna icke UN kryokärl enligt 6.2.3.5.2 ska inte överstiga 10 år.

Bestämmelser för öppna kryokärl

Endast följande icke oxiderande kylda kondenserade gaser med klassificeringskod 3A får transporteras i öppna kryokärl: UN 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 och 3158. När dessa gaser används som kylmedel, ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas.

Öppna kryokärl ska vara tillverkade så att de uppfyller följande bestämmelser:

(1) Kärlen ska vara konstruerade, tillverkade, provade och utrustade så att de motstår alla förhållanden, inklusive utmattning, som de kommer att utsättas för under normal användning och normala transportförhållanden.

(2) Kapaciteten får högst vara 450 liter.

(3) Kärlet ska ha en dubbelväggig konstruktion, vars utrymme mellan inner- och ytterväggen är lufttomt (vakuumisolerat). Isoleringen ska förhindra att rimfrost bildas på utsidan av kärlet.

(4) Konstruktionsmaterialen ska ha lämpliga mekaniska egenskaper vid drifttemperaturen.

(5) Material som är i direkt kontakt med farligt gods, får inte angripas eller försvagas av det farliga godset som avses att transporteras och får inte ge upphov till någon farlig effekt, t.ex. katalysera en reaktion eller reagera med det farliga godset.

(6) Kärl av glas med dubbelväggig konstruktion ska placeras i en ytterförpackning med lämpliga stötdämpande eller absorberande material, vilken motstår tryck och stötar som kan uppkomma vid normala transportförhållanden.

(7) Kärlet ska vara konstruerat för att förbli i upprätt läge under transport, t.ex. ha en bas vars mindre horisontella dimension är större än tyngdpunktshöjden av ett fullständigt fyllt kärl, eller vara monterat i kardansk upphängning.

(8) Kärlens öppningar ska vara försedda med gasgenomsläppliga anordningar, som förhindrar att vätska stänker ut, och vara så utformade att de förblir på plats under transport.

(9) Öppna kryokärl ska vara försedda med följande märkning, permanent fastsatt, t.ex. genom prägling, gravering eller etsning:

(a) tillverkarens namn och adress,

(b) typnummer eller typbeteckning,

(c) serie- eller chargenummer,

(d) UN-nummer och officiell transportbenämning för gaser vilka kärlet är avsett för,

(e) kärlets kapacitet i liter.

P204	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P204

(Borttagen)

P205	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P205

Denna instruktion gäller för UN 3468.

(1) Metallhydridlagringssystem ska uppfylla de särskilda förpackningsbestämmelserna i 4.1.6.

(2) Endast tryckkärl med en vattenvolym ej överstigande 150 liter och med ett högsta utvecklat tryck ej överstigande 25 MPa omfattas av denna förpackningsinstruktion.

(3) Metallhydridlagringssystem som uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.2 om tillverkning och provning av tryckkärl innehållande gas, är tillåtna endast för transport av vätgas.

(4) Då tryckkärl av stål eller tryckkärl av kompositmaterial med liner av stål används, får endast kärl som enligt 6.2.2.9.2 (j) är försedda med märkningen ”H” användas.

(5) Metallhydridlagringssystem ska uppfylla driftvillkor, konstruktionskriterier, nominella volymer, typprovningar, provning av partier, rutinprovningar, provtryck, nominella fyllningstryck och bestämmelser om tryckavlastningsanordningar för transportabla metallhydridlagringssystem angivna i ISO 16111:2008 eller ISO 16111:2018 (Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride), och deras överensstämmelse och godkännande ska bedömas i enlighet med 6.2.2.5.

(6) Metallhydridlagringssystem ska fyllas med vätgas vid ett tryck ej överstigande det nominella fyllningstrycket, vilket anges i de permanenta märkningarna på systemet enligt ISO 16111:2008 eller ISO 16111:2018.

(7) Bestämmelserna om återkommande kontroll av metallhydridlagringssystem ska överensstämma med ISO 16111:2008 eller ISO 16111:2018 och genomföras i enlighet med 6.2.2.6 och intervallet mellan återkommande kontroller får vara högst 5 år. Se 6.2.2.4 för att bestämma vilken standard som är tillämplig vid tiden för den återkommande kontrollen och provningen.

P206	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P206

Denna instruktion gäller för UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 och 3505.

Om inget annat anges i ADR/ADR-S, är gasflaskor och tryckfat som uppfyller tillämpliga krav i kapitel 6.2 tillåtna.

(1) De särskilda förpackningsbestämmelserna i 4.1.6 ska vara uppfyllda.

(2) Det längsta tillåtna kontrollintervallet för återkommande kontroll är 5 år.

(3) Gasflaskor och tryckfat ska fyllas så att den icke gasformiga fasen vid 50 °C utgör högst 95 % av vattenvolymen och så att de inte är fullständigt fyllda vid 60 °C. Efter fyllning får det invändiga trycket vid 65 °C inte överstiga gasflaskornas och tryckfatens provtryck. Hänsyn ska tas till ångtryck och den volymetriska expansionen hos alla ämnena i gasflaskorna och tryckfaten.

För vätskor trycksatta med en komprimerad gas måste hänsyn tas till båda komponenterna (vätskan och den komprimerade gasen) vid beräkningen av det invändiga trycket i tryckkärlet. Om inga experimentella data finns tillgängliga, ska följande steg genomföras:

(a) Beräkning av ångtrycket hos vätskan och av partialtrycket hos den komprimerade gasen vid 15 °C (fyllningstemperatur),

(b) Beräkning av den volymetriska expansionen hos vätskefasen vid upphettning från 15 °C till 65 °C och beräkning av den återstående volymen hos gasfasen,

(c) Beräkning av partialtrycket hos den komprimerade gasen vid 65 °C med hänsyn till den volymetriska expansionen hos vätskefasen,

Anm Kompressibilitetsfaktorn hos den komprimerade gasen vid 15 °C och vid 65 °C ska beaktas.

(d) Beräkning av ångtrycket hos vätskan vid 65 °C,

(e) Totaltrycket är summan av ångtrycket hos vätskan och partialtrycket hos den komprimerade gasen vid 65 °C,

(f) Beaktande av lösligheten för den komprimerade gasen vid 65 °C i vätskefasen,

Provtrycket för gasflaskorna eller tryckfaten får inte understiga det beräknade totaltrycket minus 100 kPa (1 bar).

Om lösligheten för den komprimerade gasen i vätskefasen inte är känd för beräkningen, får provtrycket beräknas utan att lösligheten för gasen (punkten (f)) beaktas.

(4) Minimiprovtrycket för drivgas ska vara i enlighet med P200, men får inte vara lägre än 20 bar.

Tilläggsbestämmelser

Gasflaskor och tryckfat får inte överlämnas för transport när de är kopplade till sprayutrustning såsom en slang med spraymunstycke.

P206	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS)	P206
Särbestämmelser för förpackningen		
PP89	För UN 3501, 3502, 3503, 3504 och 3505 får ej återfyllningsbara gasflaskor, oavsett 4.1.6.9 (b), ha en vattenvolym i liter som överstiger 1000 liter dividerat med provtrycket utryckt i bar, förutsatt att kapacitets- och tryckrestriktioner i tillverkningsstandarden är i överensstämmelse med avsnitt 1 i ISO 11118:2015 + Amd 1:2019, vilken begränsar högsta tillåtna kapacitet till 50 liter.	
PP97	För brandsläckningsmedel tillordnade UN 3500 är det längsta tillåtna kontrollintervall för återkommande kontroll av tryckkärlen 10 år. De får transporteras i storflaskor med en vattenvolym på högst 450 l och som uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.2.	

P207	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P207
Denna förpackningsinstruktion gäller för UN 1950.		
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda: (a) Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G, Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2. Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II. (b) Styva ytterförpackningar med högsta nettovikt enligt följande: papp: 55 kg annat än papp: 125 kg Bestämmelserna i 4.1.1.3 behöver inte vara uppfyllda. Förpackningarna ska vara konstruerade och tillverkade så att oönskad förskjutning av aerosolbehållarna och oavsiktlig tömning förhindras under normala transportförhållanden.		
Särbestämmelse för förpackningen		
PP87	För UN 1950 förbrukade aerosolbehållare som transporteras enligt särbestämmelse 327, ska förpackningarna vara försedda med något material som håller kvar all fri vätska som kan läcka ut under transporten, t.ex. absorberande material. Förpackningen ska vara tillräckligt ventilerad för att förhindra uppkomsten av farlig atmosfär och tryckökning.	
RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen		
RR6	För UN 1950 får föremål av metall vid transport som komplett last även förpackas enligt följande: Föremålen ska samlas till enheter på brickor och hållas i rätt läge med ett ändamålsenligt plasthölje. Dessa enheter ska staplas och säkras på lämpligt sätt på pallar.	

P208	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P208
Denna instruktion gäller för adsorberade gaser i klass 2.		
(1) Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.6.1 är uppfyllda: Gasflaskor angivna i kapitel 6.2 och enligt ISO 11513:2011, ISO 11513:2019, ISO 9809-1:2010 eller ISO 9809-1:2019. (2) Trycket i varje fylld gasflaska ska vara lägre än 101.3 kPa vid 20 °C och lägre än 300 kPa vid 50 °C. (3) Lägsta provtryck för gasflaskan ska vara 21 bar. (4) Lägsta sprängtryck för gasflaskan ska vara 94,5 bar. (5) Det invändiga trycket vid 65 °C i gasflaskan får aldrig överstiga provtrycket för gasflaskan. (6) Det adsorberande materialet ska vara kompatibelt med gasflaskan och får inte bilda skadliga eller farliga föreningar med gasen som ska adsorberas. Gasen i kombination med det adsorberande materialet får inte angripa eller försvaga gasflaskan eller orsaka en farlig reaktion (t.ex. katalysera en reaktion). (7) Kvaliteten på det adsorberande material ska kontrolleras vid tidpunkten för varje fyllning för att säkerställa att trycket och de kemiska beständighetsbestämmelserna i denna förpackningsinstruktion följs varje gång ett kolli med adsorberad gas överlämnas för transport. (8) Det adsorberande materialet får inte uppfylla kriterierna för någon klass i ADR/ADR-S. (9) Bestämmelser för gasflaskor och förslutningar som innehåller giftiga ämnen med LC_{50}-värde högst 200 ml/m^3 (ppm) (se tabell 1) ska vara enligt följande: (a) Ventilöppningar ska vara försedda med tryckhållande gastäta pluggar eller blindmuttrar vars gängor passar ventilöppningarnas gängor.		

P208 **FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)** **P208**

(b) Varje ventil ska antingen vara av en typ utan packning med operforerat membran eller av en typ som förhindrar läckage genom eller bakom packningen.

(c) Varje gasflaska och förslutning ska täthetsprovas efter fyllning.

(d) Varje ventil ska kunna motstå gasflaskans provtryck och vara direkt ansluten till gasflaskan genom antingen en konisk gänga eller annat sätt som uppfyller kraven i ISO 10692-2:2001.

(e) Gasflaskor och ventiler får inte vara utrustade med tryckavlastningsanordning.

(10) Ventilöppningar för gasflaskor som innehåller pyrofora gaser ska vara försedda med tryckhållande gastäta pluggar eller blindmuttrar vars gängor passar ventilöppningarnas gängor.

(11) Förfaranden för fyllning ska vara enligt bilaga A i ISO 11513:2011 (giltig till och med den 31 december 2024) eller Bilaga A i ISO 11513:2019.

(12) Längsta tid för återkommande kontroll är fem år.

(13) Särbestämmelser för förpackningen som gäller för ämnet i fråga (se tabell 1).

Materialkompatibilitet

a: Gasflaskor av aluminiumlegeringar får inte användas.

d: När gasflaskor av stål används, är endast kärl försedda med märkningen ”H” enligt 6.2.2.7.4 (p) tillåtna.

Bestämmelser för vissa gaser

r: Fyllningsförhållandet för denna gas ska begränsas så att trycket inte överstiger två tredjedelar av gasflaskans provtryck i händelse av fullständigt sönderfall.

Materialkompatibilitet för adsorberade gaser med n.o.s.-benämningar

z: Materialen i gasflaskorna och deras utrustningar ska vara kompatibla med innehållet och får inte bilda skadliga eller farliga föreningar med innehållet.

Tabell 1: Adsorberade gaser

UN-nr	Benämning och beskrivning	Klassificeringskod	LC_{50} ml/m³	Särbestämmelser för förpackningen
3510	ADSORBERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	9F		z
3511	ADSORBERAD GAS, N.O.S.	9A		z
3512	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.	9T	≤ 5000	z
3513	ADSORBERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	9O		z
3514	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.	9TF	≤ 5000	z
3515	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.	9TO	≤ 5000	z
3516	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.	9TC	≤ 5000	z
3517	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	9TFC	≤ 5000	z
3518	ADSORBERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.	9TOC	≤ 5000	z
3519	BORTRIFLUORID, ADSORBERAD	9TC	387	a
3520	KLOR, ADSORBERAD	9TOC	293	a
3521	KISELTETRAFLUORID, ADSORBERAD	9TC	450	a
3522	ARSIN (ARSENIKVÄTE), ADSORBERAD	9TF	20	d
3523	GERMAN, ADSORBERAD	9TF	620	d, r
3524	FOSFORPENTAFLUORID, ADSORBERAD	9TC	190	
3525	FOSFIN, ADSORBERAD	9TF	20	d
3526	SELENVÄTE, VATTENFRI, ADSORBERAD	9TF	2	

P209 **FÖRPACKNINGSINSTRUKTION** **P209**

Denna förpackningsinstruktion gäller för UN 3150 små anordningar med kolvätegas som drivmedel, med utsläppsanordning, eller UN 3150 refiller med kolvätegas för små anordningar, med utsläppsanordning.

(1) De särskilda bestämmelserna i 4.1.6 ska uppfyllas då de är tillämpliga.

(2) Föremålen ska uppfylla bestämmelserna i det land där de fyllts.

(3) Anordningar och refiller ska förpackas i ytterförpackningar enligt 6.1.4, som är provade och godkända enligt kapitel 6.1 för förpackningsgrupp II.

P300	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P300

Denna instruktion gäller för UN 3064.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Sammansatta förpackningar som består av burkar av metall med en kapacitet av högst 1 liter som innerförpackningar och lådor av trä (4C1, 4C2, 4D eller 4F) som ytterförpackning, vilken innehåller högst 5 liter lösning.

Tilläggsbestämmelser

1. Burkar av metall ska vara fullständigt omgivna av absorberande stötdämpande material.
2. Lådor av trä ska invändigt vara fullständigt klädda med ett lämpligt vatten- och nitroglycerintätt material.

P301	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P301

Denna instruktion gäller för UN 3165.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Ett tryckkärl av aluminium, som består av en cylinder med påsvetsade gavlar.

Huvudbehållaren för drivmedlet inuti detta kärl ska bestå av en svetsad aluminiumblåsa med en högsta invändig volym av 46 liter.

Ytterkärlet ska ha ett minsta beräkningstryck av 1275 kPa och ett minsta sprängtryck av 2755 kPa.

Varje kärl ska täthetsprovas under tillverkningen och före avsändning. Det får inte vara otätt.

Den kompletta invändiga enheten ska vara säkert förpackad med ett obrännbart stötdämpande material, såsom vermiculit, i en kraftig, tätt försluten ytterförpackning av metall som effektivt skyddar all utrustning.

Högsta drivmedelsmängd per huvudbehållare och kolli uppgår till 42 liter.

(2) Tryckkärl av aluminium

Huvudbehållaren för drivmedlet inuti detta kärl ska bestå av ett ångtätt svetsat drivmedelsfack med en blåsa av elastomer med en högsta invändig volym av 46 liter.

Tryckkärlet ska ha ett minsta beräkningstryck av 2860 kPa och ett minsta sprängtryck av 5170 kPa.

Varje kärl ska täthetsprovas under tillverkningen och före avsändning och vara säkert förpackat med ett obrännbart stötdämpande material, såsom vermiculit, i en kraftig, tätt försluten ytterförpackning av metall som effektivt skyddar all utrustning.

Högsta drivmedelsmängd per huvudbehållare och kolli uppgår till 42 liter.

P302	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P302

Denna instruktion gäller för UN 3269.

Följande sammansatta förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Ytterförpackningar:

Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2.

Innerförpackningar:

Aktiveringsmedlet (organisk peroxid) ska begränsas till 125 ml per innerförpackning för vätskor och 500 g per innerförpackning för fasta ämnen.

Grundprodukten och aktiveringsmedlet ska vara förpackade i skilda innerförpackningar.

Komponenterna får placeras i samma ytterförpackning förutsatt att de inte reagerar farligt med varandra i händelse av läckage.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II eller III i överensstämmelse med de kriterier i klass 3 som tillämpas på grundprodukten.

P303	PACKING INSTRUCTION	P303
Denna instruktion gäller för UN 3555.		
Följande förpackningar är tillåtna om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 samt 4.1.5.12 är uppfyllda: Fat av plast med fast topp (1H1) med en högsta kapacitet på 250 liter.		
Särbestämmelser för förpackningen		
PP26	För UN 3555 ska förpackningarna vara blyfria.	

P400	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P400
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda: (1) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls. De ska vara av stål och genomgå en första kontroll och en vart tionde år återkommande kontroll med ett tryck på minst 1 MPa (10 bar) (övertryck). Under transport ska vätskan befinna sig under ett skikt av inert gas med ett övertryck på minst 20 kPa (0,2 bar). (2) Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F eller 4G), fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1D eller 1G) eller dunkar (3A1, 3A2, 3B1 eller 3B2), vilka innehåller lufttätt förslutna burkar av metall med innerförpackningar av glas eller metall, med en kapacitet av högst 1 liter vardera och som har förslutning med tätning. Innerförpackningar ska ha skruvförslutningar eller förslutningar som är fysiskt fixerade genom en anordning som förhindrar att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten. Innerförpackningarna ska från alla sidor vara omgivna av ett torrt, absorberande, obrännbart material i tillräcklig mängd för att absorbera hela innehållet. Innerförpackningarna får fyllas till högst 90 % av sin kapacitet. Ytterförpackningarna får ha en högsta nettovikt av 125 kg. (3) Fat av stål, aluminium eller annan metall (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 eller 1N2), dunkar (3A1, 3A2, 3B1 eller 3B2) eller lådor (4A, 4B eller 4N) med en högsta nettovikt på vardera 150 kg, vilka innehåller lufttätt förslutna burkar av metall, med en volym på högst 4 liter vardera och som har förslutning med tätning. Innerförpackningar ska ha skruvförslutningar eller förslutningar som är fysiskt fixerade genom en anordning som förhindrar att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten. Innerförpackningarna ska från alla sidor vara omgivna av ett torrt, absorberande, obrännbart material i tillräcklig mängd för att absorbera hela innehållet. De olika lagren av innerförpackningar ska vara skilda från varandra förutom av det stötdämpande materialet även genom fackinredning. Innerförpackningarna får fyllas till högst 90 % av sin kapacitet.		
Särbestämmelse för förpackningen		
PP86	För UN 3392 och 3394 ska luft avlägsnas från ångfasutrymmet med kväve eller på annat sätt.	

P401	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P401
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda: (1) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls. De ska vara av stål och genomgå en första kontroll och en vart tionde år återkommande kontroll med ett tryck på minst 0,6 MPa (6 bar) (övertryck). Under transport ska vätskan befinna sig under ett skikt av inert gas med ett övertryck på minst 20 kPa (0,2 bar). (2) Sammansatta förpackningar: Ytterförpackningar: Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G, Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2, Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2. Innerförpackningar: Glas, metall eller plast som har skruvförslutning med högsta kapacitet 1 liter. Varje innerförpackning ska vara omgiven av inert stötdämpande absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera hela innehållet. Den högsta nettovikten per ytterförpackning får inte överstiga 30 kg.		
RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifik särbestämmelse för förpackningen		
RR7	För UN 1183, 1242, 1295 och 2988 ska tryckkärlen dock provas vart femte år.	

P402	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P402

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls. De ska vara av stål och genomgå en första kontroll och en vart tionde år återkommande kontroll med ett tryck på minst 0,6 MPa (6 bar) (övertryck). Under transport ska vätskan befinna sig under ett skikt av inert gas med ett övertryck på minst 20 kPa (0,2 bar).

(2) Sammansatta förpackningar:

Ytterförpackningar:

Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2.

Innerförpackningar med högsta nettovikt:

Glas	10 kg
Metall eller plast	15 kg

Varje innerförpackning ska vara försedd med skruvförslutning

Varje innerförpackning ska vara omgiven av inert stötdämpande absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera hela innehållet.

Den högsta nettovikten per ytterförpackning får inte överstiga 125 kg.

(3) Fat av stål (1A1) med högsta kapacitet 250 liter.

(4) Integrerade förpackningar, som består av en plastbehållare i ett fat av stål eller aluminium (6HA1 eller 6HB1) med högsta kapacitet 250 liter.

RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen

RR4	För UN 3130 ska öppningar i kärlet vara noggrant förslutna genom två anordningar i serie, varav en ska vara påskruvad eller fäst på likvärdigt sätt.
RR7	För UN 3129 ska tryckkärlen dock provas vart femte år.
RR8	För UN 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130, 3148 och 3482 ska tryckkärlen dock provas i en första kontroll och återkommande kontroll med ett minsta provtryck på 1 MPa (10 bar).

P403	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P403

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Sammansatta förpackningar		**Högsta nettovikt**
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	
glas 2 kg plast 15 kg metall 20 kg Innerförpackningar ska vara lufttätt förslutna (exempelvis genom tejpning eller skruvförslutning).	**Fat**	
	stål (1A1, 1A2)	400 kg
	aluminium (1B1, 1B2)	400 kg
	annan metall (1N1, 1N2)	400 kg
	plast (1H1, 1H2)	400 kg
	plywood (1D)	400 kg
	papp (1G)	400 kg
	Lådor	
	stål (4A)	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg
	annan metall (4N)	400 kg
	trä (4C1)	250 kg
	trä med dammtäta väggar (4C2)	250 kg
	plywood (4D)	250 kg
	träfibermaterial (4F)	125 kg
	papp (4G)	125 kg
	cellplast (4H1)	60 kg
	styv plast (4H2)	250 kg
	Dunkar	
	stål (3A1, 3A2)	120 kg
	aluminium (3B1, 3B2)	120 kg
	plast (3H1, 3H2)	120 kg

P403	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P403

Enkelförpackningar	Högsta nettovikt
Fat	
stål (1A1, 1A2)	250 kg
aluminium (1B1, 1B2)	250 kg
metall, annan än stål eller aluminium (1N1, 1N2)	250 kg
plast (1H1, 1H2)	250 kg
Dunkar	
stål (3A1, 3A2)	120 kg
aluminium (3B1, 3B2)	120 kg
plast (3H1, 3H2)	120 kg
Integrerade förpackningar	
plastkärl i ett fat av stål eller aluminium (6HA1 eller 6HB1)	250 kg
plastkärl i ett fat av, papp, plast eller plywood (6HG1, 6HH1 eller 6HD1)	75 kg
plastkärl i en korg eller låda av stål eller aluminium eller plastkärl i en låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2)	75 kg
Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls	

Tilläggsbestämmelse

Förpackningarna ska vara lufttätt förslutna.

Särbestämmelse för förpackningen

PP83	(Borttagen.)

P404	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P404

Denna instruktion gäller för pyrofora fasta ämnen (UN 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 och 3393).

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Sammansatta förpackningar:

Ytterförpackningar:

Fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G)

Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2).

Innerförpackningar:

Kärl av metall med en högsta nettovikt av vardera högst 15 kg. Innerförpackningarna ska vara lufttätt förslutna. Glaskärl, med en högsta nettovikt av vardera 1 kg, som har förslutning med tätning, omgivna av stötdämpande materiel från alla sidor och inneslutna i lufttätt förslutna burkar av metall.

Ytterförpackningarna får ha en högsta nettovikt av 125 kg.

Innerförpackningar ska ha skruvförslutningar eller förslutningar som är fysiskt fixerade genom en anordning som förhindrar att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten.

(2) Förpackningar av metall:

Fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2)

Dunkar (3A1, 3A2, 3B1 och 3B2).

Högsta bruttovikt: 150 kg.

(3) Integrerade förpackningar:

Plastkärl i ett fat av stål eller aluminium (6HA1 eller 6HB1).

Högsta bruttovikt: 150 kg.

(4) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls.

Särbestämmelser för förpackningen

PP86	För UN 3391 och 3393 ska luft avlägsnas från ångfasutrymmet med kväve eller på annat sätt.

P405	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P405

Denna instruktion gäller för UN 1381.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) För UN 1381, FOSFOR, I VATTEN
- (a) Sammansatta förpackningar:
  Ytterförpackningar:
  Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D eller 4F). Högsta nettovikt: 75 kg.
  Innerförpackningar:
  - (i) lufttätt förslutna burkar av metall med en nettovikt av högst 15 kg, eller
  - (ii) innerförpackningar av glas, med en nettovikt på högst 2 kg, som från alla sidor är omgivna av ett torrt, absorberande, obrännbart material i tillräcklig mängd för att absorbera hela innehållet, eller
- (b) Fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 eller 1N2). Högsta nettovikt: 400 kg,
  Dunkar (3A1 eller 3B1). Högsta nettovikt: 120 kg.

Dessa förpackningar ska klara den i 6.1.5.4 beskrivna täthetsprovningen med provningskraven för förpackningsgrupp II.

(2) För UN 1381 FOSFOR, TORR:
- (a) i smält form: fat (1A2, 1B2 eller 1N2), med en nettovikt av högst 400 kg, eller
- (b) i projektiler eller i föremål med fast mantel, när dessa transporteras utan komponenter från klass 1: enligt behörig myndighet fastställd förpackning.

P406	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P406

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Sammansatta förpackningar:
Ytterförpackningar: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1 eller 3H2)
Innerförpackningar: vattenbeständiga förpackningar.

(2) Fat av plast, plywood eller papp: (1H2, 1D eller 1G) eller lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G och 4H2) med vattenbeständig innersäck, innerbeklädnad av plastfolie eller vattenbeständig invändig beläggning.

(3) Fat av metall (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 eller 1N2), fat av plast (1H1 eller 1H2), dunkar av metall (3A1, 3A2, 3B1 eller 3B2), dunkar av plast (3H1 eller 3H2), plastkärl i fat av stål eller aluminium (6HA1 eller 6HB1), plastkärl i fat av papp, plast eller plywood (6HG1, 6HH1 eller 6HD1), plastkärl i korg eller låda av stål eller aluminium eller i låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2).

Tilläggsbestämmelser:

1. Förpackningarna ska vara konstruerade och tillverkade så att läckage av vatten, alkohol eller medel för att okänsliggöra förhindras.
2. Förpackningarna ska vara tillverkade och förslutna så att explosionsövertryck eller tryckstegring på mer än 300 kPa (3 bar) förhindras.

Särbestämmelser för förpackningen

PP24	För UN 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 och 3369 får mängden ämne inte överstiga 500 g per kolli.
PP25	För UN 1347 får mängden ämne inte överstiga 15 kg per kolli.
PP26	För UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 och 3376 ska förpackningarna vara blyfria.
PP48	För UN 3474 får metallförpackningar inte användas. Förpackningar av annat material med en liten mängd metall, till exempel förslutningar av metall eller andra utrustningsdetaljer av metall som anges i 6.1.4, anses inte vara förpackningar av metall.
PP78	För UN 3370 får mängden ämne inte överstiga 11,5 kg per kolli.
PP80	För UN 2907 ska förpackningarna uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II. Förpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp I får inte användas.

P407	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P407

Denna instruktion gäller för UN 1331, 1944, 1945 och 2254.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Ytterförpackningar:

Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2.

Innerförpackningar

Tändstickor ska förpackas tätt i säkert förslutna innerförpackningar för att förhindra oavsiktlig antändning under normala transportförhållanden.

Kollits högsta bruttovikt får inte överstiga 45 kg, med undantag av lådor av papp, vars högsta bruttovikt inte får överstiga 30 kg.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp III.

Särbestämmelse för förpackningen

PP27	UN 1331 TÄNDSTICKOR, ”STRIKE ANYWHERE”, får inte förpackas tillsammans med annat farligt gods i samma ytterförpackning, med undantag av säkerhetständstickor eller vaxtändstickor, vilka ska vara förpackade i skilda innerförpackningar. Innerförpackningar får innehålla högst 700 tändstickor, ”strike anywhere”.

P408	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P408

Denna instruktion gäller för UN 3292.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) För celler:

Fat: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A2, 3B2 och 3H2.

Det ska finnas tillräckligt med stötdämpande material för att förhindra såväl kontakt mellan cellerna eller mellan celler och ytterförpackningens insidor som farliga rörelser hos cellerna inne i ytterförpackningen under transport.

Förpackningarna ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.

(2) Batterier får transporteras oförpackade eller i skyddsförpackning (t.ex. helt tillslutna skyddsförpackningar eller i spjälkorgar av trä). Polerna får inte belastas med vikten av andra batterier eller av annat med batterierna förpackat material.

Förpackningar behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

Tilläggsbestämmelse:

Celler och batterier ska vara skyddade mot kortslutning och isolerade på sådant sätt att kortslutning förhindras.

P409	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P409

Denna instruktion gäller för UN 2956, 3242 och 3251.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Fat av papp (1G), som får vara försett med en innerbeklädnad eller invändig beläggning, högsta nettovikt 50 kg.

(2) Sammansatta förpackningar: enkel innersäck av plast i en låda av papp (4G), högsta nettovikt 50 kg.

(3) Sammansatta förpackningar: innerförpackningar av plast med en högsta nettovikt på vardera 5 kg i en låda av papp (4G) eller ett fat av papp (1G), högsta nettovikt 25 kg.

P410	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION		P410
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:			
Sammansatta förpackningar		**Högsta nettovikt**	
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	**Förpacknings-grupp II**	**Förpacknings-grupp III**
glas 10 kg plast[a)] 30 kg metall 40 kg papper[a),b)] 10 kg papp[a),b)] 10 kg	**Fat**		
	stål (1A1, 1A2)	400 kg	400 kg
	aluminium (1B1, 1B2)	400 kg	400 kg
	annan metall (1N1,1N2)	400 kg	400 kg
	plast (1H1, 1H2)	400 kg	400 kg
	plywood (1D)	400 kg	400 kg
	papp (1G)[a)]	400 kg	400 kg
	Lådor		
	stål (4A)	400 kg	400 kg
	aluminium (4B)	400 kg	400 kg
	annan metall (4N)	400 kg	400 kg
	trä (4C1)	400 kg	400 kg
	trä med dammtäta väggar (4C2)	400 kg	400 kg
	plywood (4D)	400 kg	400 kg
	träfibermaterial (4F)	400 kg	400 kg
	papp (4G)[a)]	400 kg	400 kg
	cellplast (4H1)	60 kg	60 kg
	styv plast (4H2)	400 kg	400 kg
	Dunkar		
	stål (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg
	aluminium (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg
	plast (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg

[a)] Dessa förpackningar ska vara dammtäta.

[b)] Dessa innerförpackningar får inte användas om ämnena kan bli flytande under transporten.

P410	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P410

Enkelförpackningar	Högsta nettovikt	
	Förpackningsgrupp II	Förpackningsgrupp III
Fat		
stål (1A1 eller 1A2)	400 kg	400 kg
aluminium (1B1 eller 1B2)	400 kg	400 kg
metall, annan än stål eller aluminium (1N1 eller 1N2)	400 kg	400 kg
plast (1H1 eller 1H2)	400 kg	400 kg
Dunkar		
stål (3A1 eller 3A2)	120 kg	120 kg
aluminium (3B1 eller 3B2)	120 kg	120 kg
plast (3H1 eller 3H2)	120 kg	120 kg
Lådor		
stål (4A)[c)]	400 kg	400 kg
aluminium (4B)[c)]	400 kg	400 kg
annan metall (4N)[c)]	400 kg	400 kg
trä (4C1)[c)]	400 kg	400 kg
plywood (4D)[c)]	400 kg	400 kg
träfibermaterial (4F)[c)]	400 kg	400 kg
trä med dammtäta väggar (4C2)[c)]	400 kg	400 kg
papp (4G)[c)]	400 kg	400 kg
styv plast (4H2)[c)]	400 kg	400 kg
Säckar		
Säckar (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) [c),d)]	50 kg	50 kg
Integrerade förpackningar		
plastkärl i ett fat av stål, aluminium, plywood, papp eller plast (6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1 eller 6HH1)	400 kg	400 kg
plastkärl i en korg eller låda av stål eller aluminium eller i en låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2)	75 kg	75 kg
glaskärl i ett fat av stål, aluminium, plywood eller papp (6PA1, 6PB1, 6PD1 eller 6PG1) eller i en korg eller låda av stål eller aluminium, i en låda av trä eller papp eller i en flätad korg (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 eller 6PD2) eller i en förpackning av cellplast eller styv plast (6PH1 eller 6PH2)	75 kg	75 kg

Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls.

Särbestämmelser för förpackningen

PP39	För UN 1378 krävs en luftningsanordning vid användning av förpackningar av metall.
PP40	För UN 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 och 3182 förpackningsgrupp II är säckar inte tillåtna.
PP83	(Borttagen.)

[c)] Dessa förpackningar får inte användas för ämnen som kan bli flytande under transporten.

[d)] För ämnen i förpackningsgrupp II får dessa förpackningar endast användas när transporten sker i täckt fordon eller sluten container.

P411	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P411

Denna instruktion gäller för UN 3270.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Fat: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A2, 3B2 och 3H2,

förutsatt att en explosion på grund av invändig tryckstegring inte kan inträffa. Den högsta nettovikten får inte överstiga 30 kg.

P412	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P412

Denna instruktion gäller för UN 3527

Följande sammansatta förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Ytterförpackningar:

Fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G)

Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2)

Dunkar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2)

(2) Innerförpackningar:

(a) Aktiveringsmedlet (organisk peroxid) ska begränsas till 125 ml per innerförpackning för vätskor och 500 g per innerförpackning för fasta ämnen.

(b) Grundprodukten och aktiveringsmedlet ska vara förpackade i skilda innerförpackningar.

Komponenterna får placeras i samma ytterförpackning förutsatt att de inte reagerar farligt med varandra i händelse av läckage.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II eller III i överensstämmelse med de kriterier i klass 4.1 som tillämpas på grundprodukten.

P500	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P500

Denna instruktion gäller för UN 3356.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Fat: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A2, 3B2 och 3H2.

Förpackningarna ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.

Generatorer ska transporteras i ett kolli som i fall en generator aktiveras inuti kollit uppfyller följande krav:

(a) andra generatorer i kollit får inte aktiveras,

(b) förpackningsmaterialet får inte antändas, och

(c) temperaturen på kollits utsida får inte överstiga 100 °C.

P501	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P501
Denna instruktion gäller för UN 2015.		
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:		
Sammansatta förpackningar	**Innerförpackningar högsta kapacitet**	**Ytterförpackningar högsta nettovikt**
Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) eller fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) eller dunkar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2) med innerförpackningar av glas, plast eller metall	5 l	125 kg
Låda av papp (4G) eller fat av papp (1G) med innerför-packningar av plast eller metall, var och en i en säck av plast	2 l	50 kg
Enkelförpackningar		**Högsta kapacitet**
Fat		
stål (1A1)		250 l
aluminium (1B1)		250 l
metall, annan än stål eller aluminium (1N1)		250 l
plast (1H1)		250 l
Dunkar		
stål (3A1)		60 l
aluminium (3B1)		60 l
plast (3H1)		60 l
Integrerade förpackningar		
plastkärl i ett fat av stål eller aluminium (6HA1 eller 6HB1)		250 l
plastkärl i ett fat av papp, plast eller plywood (6HG1, 6HH1 eller 6HD1)		250 l
plastkärl i en korg eller låda av stål eller aluminium eller plastkärl i en låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2)		60 l
glaskärl i ett ytterfat av stål, aluminium, papp eller plywood (6PA1, 6PB1, 6PG1 eller 6PD1) eller i en ytterlåda av stål, aluminium, trä eller papp eller i en flätad ytterkorg (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 eller 6PD2) eller i en ytterförpackning av cellplast eller styvplast (6PH1 eller 6PH2)		60 l
Tilläggsbestämmelser		
1. Förpackningarnas högsta fyllnadsgrad uppgår till 90 %.		
2. Förpackningarna ska vara försedda med luftningsanordning.		

P502	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P502
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:		
Sammansatta förpackningar		**Högsta nettovikt**
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	
glas 5 l metall 5 l plast 5 l	**Fat**	
	stål (1A1, 1A2)	125 kg
	aluminium (1B2, 1B2)	125 kg
	annan metall (1N1, 1N2)	125 kg
	plywood (1D)	125 kg
	papp (1G)	125 kg
	plast (1H1, 1H2)	125 kg
	Lådor	
	stål (4A)	125 kg
	aluminium (4B)	125 kg
	annan metall (4N)	125 kg
	trä (4C1)	125 kg
	trä med dammtäta väggar (4C2)	125 kg
	plywood (4D)	125 kg
	träfibermaterial (4F)	125 kg
	papp (4G)	125 kg
	cellplast (4H1)	60 kg
	styv plast (4H2)	125 kg

P502	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P502
Enkelförpackningar		**Högsta kapacitet**
Fat		
stål (1A1)		250 l
aluminium (1B1)		250 l
plast (1H1)		250 l
Dunkar		
stål (3A1)		60 l
aluminium (3B1)		60 l
plast (3H1)		60 l
Integrerade förpackningar		
plastkärl i ett fat av stål eller aluminium (6HA1 eller 6HB1)		250 l
plastkärl i ett fat av, papp, plast eller plywood (6HG1, 6HH1 eller 6HD1)		250 l
plastkärl i en korg eller låda av stål eller aluminium eller plastkärl i en låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2)		60 l
glaskärl i ett ytterfat av stål, aluminium, papp eller plywood (6PA1, 6PB1, 6PG1 eller 6PD1) eller i en ytterlåda av stål, aluminium, trä eller papp eller i en flätad ytterkorg (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 eller 6PD2) eller i en ytterförpackning av cellplast eller styv plast (6PH1 eller 6PH2)		60 l
Särbestämmelse för förpackningen		
PP28	För UN 1873 ska de delar av förpackningarna som är i direkt kontakt med perklorsyra vara tillverkade av glas eller plast.	

P503	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P503
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:		
Sammansatta förpackningar		**Högsta nettovikt**
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	
glas 5 kg metall 5 kg plast 5 kg	**Fat**	
	stål (1A1, 1A2)	125 kg
	aluminium (1B1, 1B2)	125 kg
	annan metall (1N1, 1N2)	125 kg
	plywood (1D)	125 kg
	papp (1G)	125 kg
	plast (1H1, 1H2)	125 kg
	Lådor	
	stål (4A)	125 kg
	aluminium (4B)	125 kg
	annan metall (4N)	125 kg
	trä (4C1)	125 kg
	trä med dammtäta väggar (4C2)	125 kg
	plywood (4D)	125 kg
	träfibermaterial (4F)	125 kg
	papp (4G)	40 kg
	cellplast (4H1)	60 kg
	styv plast (4H2)	125 kg
Enkelförpackningar		
Fat av metall (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 eller 1N2) med en högsta nettovikt av 250 kg.		
Fat av papp (1G) eller plywood (1D) med innerbeklädnad och en högsta nettovikt av 200 kg.		

P504	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P504
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:		
Sammansatta förpackningar		**Högsta nettovikt**
(1) Glaskärl med högsta kapacitet 5 liter i ytterförpackning 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2.		75 kg
(2) Plastkärl med högsta kapacitet 30 liter i ytterförpackning 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2.		75 kg
(3) Kärl av metall med högsta kapacitet 40 liter i ytterförpackning 1G, 4F eller 4G.		125 kg
(4) Kärl av metall med högsta kapacitet 40 liter i ytterförpackning 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D eller 4H2.		225 kg
Enkelförpackningar		**Högsta kapacitet**
Fat		
stål, med fast topp (1A1)		250 l
stål, med avtagbar topp (1A2)		250 l
aluminium, med fast topp (1B1)		250 l
aluminium, med avtagbar topp (1B2)		250 l
metall, annan än stål eller aluminium, med fast topp (1N1)		250 l
metall, annan än stål eller aluminium, med avtagbar topp (1N2)		250 l
plast, med fast topp (1H1)		250 l
plast, med avtagbar topp (1H2)		250 l
Dunkar		
stål, med fast topp (3A1)		60 l
stål, med avtagbar topp (3A2)		60 l
aluminium, med fast topp (3B1)		60 l
aluminium, med avtagbar topp (3B2)		60 l
plast, med fast topp (3H1)		60 l
plast, med avtagbar topp (3H2)		60 l
Integrerade förpackningar		
plastkärl i ett fat av stål eller aluminium (6HA1 eller 6HB1)		250 l
plastkärl i ett fat av papp, plast eller plywood (6HG1, 6HH1 eller 6HD1)		120 l
plastkärl i en korg eller låda av stål eller aluminium eller i en låda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2)		60 l
glaskärl i ett ytterfat av stål, aluminium, papp eller plywood (6PA1, 6PB1, 6PG1 eller 6PD1) eller i en ytterlåda av stål, aluminium, trä eller papp eller i en flätad ytterkorg (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 eller 6PD2) eller i en ytterförpackning av cellplast eller styv plast (6PH1 eller 6PH2)		60 l
Särbestämmelser för förpackningen		
PP10	För UN 2014, 2984 och 3149 ska förpackningarna vara försedda med avluftningsanordning.	

P505	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P505
Denna instruktion gäller för UN 3375.		
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:		
		Högsta kapacitet/högsta nettovikt
Sammansatta förpackningar		
Innerförpackningar	**Ytterförpackningar**	
glas 5 l	**Lådor**	
plast 5 l	aluminium (4B)	125 kg
metall 5 l	trä (4C1)	125 kg
	trä med dammtäta väggar (4C2)	125 kg
	plywood (4D)	125 kg
	papp (4G)	125 kg
	styv plast (4H2)	125 kg
	Fat	
	aluminium, med avtagbar topp (1B2)	125 kg
	papp (1G)	125 kg
	metall, annan än stål eller aluminium, med avtagbar topp (1N2)	125 kg
	plast, med avtagbar topp (1H2)	125 kg
	plywood (1D)	125 kg
	Dunkar	
	aluminium, med avtagbar topp (3B2)	125 kg
	plast, med avtagbar topp (3H2)	125 kg
Enkelförpackningar		
Fat		
aluminium (1B1, 1B2)		250 l
plast (1H1,1H2)		250 l
Dunkar		
aluminium (3B1, 3B2)		60 l
plast (3H1, 3H2)		60 l
Integrerade förpackningar		
plastkärl i ett ytterfat av aluminium (6HB1)		250 l
plastkärl i ett ytterfat av papp, plast eller plywood (6HG1, 6HH1 eller 6HD1)		250 l
plastkärl i en ytterkorg eller ytterlåda av aluminium eller plastkärl i en ytterlåda av trä, plywood, papp eller styv plast (6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 eller 6HH2)		60 l
glaskärl i ett ytterfat av aluminium, papp eller plywood (6PB1, 6PG1, 6PD1) eller i ett ytterkärl av cellplast eller styv plast (6PH1 eller 6PH2) eller i en ytterkorg eller ytterlåda av aluminium eller i en ytterlåda av trä eller papp eller i en flätad ytterkorg (6PB2, 6PC, 6PG2 or 6PD2)		60 l

P520	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P520

Denna instruktion gäller för organiska peroxider i klass 5.2 och självreaktiva ämnen i klass 4.1.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 och de särskilda bestämmelserna i 4.1.7.1 är uppfyllda:

Förpackningsmetoderna betecknas OP1 till och med OP8. De för de enskilda, för närvarande klassificerade organiska peroxiderna och självreaktiva ämnena tillämpliga förpackningsmetoderna är förtecknade i 2.2.41.4 och 2.2.52.4. De för varje förpackningsmetod angivna mängderna är de högsta tillåtna mängderna per kolli.

Följande förpackningar är tillåtna:

(1) sammansatta förpackningar med lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2), fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 och 1D) och dunkar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2) som ytterförpackning,

(2) fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 och 1D) eller dunkar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2) som enkelförpackningar,

(3) integrerade förpackningar med innerkärl av plast (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 och 6HH2).

Högsta tillåtna mängd per förpackning/kolli för förpackningsmetoderna OP1-OP8

	OP1	OP2[a)]	OP3	OP4[a)]	OP5	OP6	OP7	OP8
Högsta tillåtna vikt (kg) för fasta ämnen och för sammansatta förpackningar (flytande och fasta ämnen)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400[b)]
Högsta tillåtna innehåll i liter för vätskor[c)]	0,5	-	5	-	30	60	60	225[d)]

Tilläggsbestämmelser

1. Förpackningar av metall inklusive innerförpackningar i sammansatta förpackningar och ytterförpackningar i sammansatta förpackningar eller integrerade förpackningar får endast användas för förpackningsmetoderna OP7 och OP8.
2. I sammansatta förpackningar får glaskärl endast användas som innerförpackningar, varvid högsta tillåtna mängd per kärl uppgår till 0,5 kg för fasta ämnen och 0,5 liter för vätskor.
3. I sammansatta förpackningar får stötdämpande material inte vara lättantändligt.
4. Förpackningar för en organisk peroxid eller ett självreaktivt ämne för vilken en etikett för sekundärfara ”EXPLOSIV” (förlaga 1, se 5.2.2.2.2) krävs, ska också uppfylla bestämmelserna i 4.1.5.10 och 4.1.5.11.

a) Om två värden är angivna gäller det första för den högsta tillåtna nettovikten per innerförpackning och det andra för den högsta tillåtna nettovikten för hela kollit.

b) 60 kg för dunkar/200 kg för lådor och, för fasta ämnen, 400 kg i sammansatta förpackningar med lådor som ytterförpackning (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2) och med innerförpackningar av plast eller papp med högsta nettovikt 25 kg.

c) Viskösa ämnen behandlas som fasta ämnen, om de inte uppfyller kriterierna i definitionen för vätska i 1.2.1.

d) 60 liter för dunkar.

P520	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P520
Särbestämmelser för förpackningen		
PP21	För vissa självreaktiva ämnen av typ B eller C (UN 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 och 3234) ska en mindre förpackning än vad som tillåts i förpackningsmetod OP5 eller OP6 användas (se 4.1.7 och 2.2.41.4).	
PP22	UN 3241 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3-DIOL ska förpackas i överensstämmelse med förpackningsmetod OP6.	
PP94	Mycket små mängder av energetiska prov enligt 2.1.4.3, får transporteras enligt UN 3223 eller 3224, beroende på vilket som är tillämpligt, under förutsättning att: (a) endast sammansatta förpackningar med ytterförpackningar bestående av lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2) används, (b) proverna transporteras i mikrotiterplattor gjorda av plast, glas, porslin eller stengods som innerförpackning, (c) den högsta mängden per individuell brunn inte överstiger 0,01 g för fasta ämnen eller 0,01 ml för vätskor, (d) den högsta nettomängden per ytterförpackning är 20 g för fasta ämnen eller 20 ml för vätskor, eller att summan av gram och milliliter vid samemballering inte överstiger 20, och (e) när torris eller flytande kväve används som kylmedel ur kvalitetskontrollsyfte, uppfylls kraven i avsnitt 5.5.3. Innerförpackningen ska förses med invändig säkring för att förbli i sitt ursprungliga läge. Inner- och ytterförpackningarnas funktion får inte påverkas av köldmediets temperatur eller av de temperaturer och tryck som kan uppstå om kylningen upphör.	
PP95	Små mängder av energetiska prov enligt 2.1.4.3, får transporteras enligt UN 3223 eller 3224, beroende på vilket som är tillämpligt, under förutsättning att: (a) ytterförpackningen består av wellpapp av typen 4G med minsta dimensionerna 60 cm (längd) x 40,5 cm (bredd) x 30 cm (höjd) och med minsta väggtjocklek på 1,3 cm, (b) det enskilda ämnet innesluts i en innerförpackning av glas eller plast med kapacitet av högst 30 ml placerad i en skumdyna av expanderbar polyeten med en tjocklek på minst 130 mm och med densiteten 18 ± 1 g/l, (c) innerförpackningarna placerade i skumdynan är separerade från varandra med ett avstånd på minst 40 mm samt minst 70 mm från väggen på ytterförpackningen. Kollit får innehålla upp till två lager av sådana skumdynor, där varje dyna får innehålla upp till 28 innerförpackningar, (d) den högsta mängden i varje innerförpackning inte överstiger 1 g för fasta ämnen och 1 ml för vätskor, (e) den högsta nettomängden per ytterförpackning är 56 g för fasta ämnen eller 56 ml för vätskor, eller att summan av gram och milliliter vid samemballering inte överstiger 56, och (f) när torris eller flytande kväve används som kylmedel ur kvalitetskontrollsyfte, uppfylls kraven i avsnitt 5.5.3. Innerförpackningen ska förses med invändig säkring för att förbli i sitt ursprungliga läge. Inner- och ytterförpackningarnas funktion får inte påverkas av köldmediets temperatur eller av de temperaturer och tryck som kan uppstå om kylningen upphör.	

P600	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P600
Denna instruktion gäller för UN 1700, 2016 och 2017.		
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda: Fat (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).		
Ytterförpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.		
Föremålen ska förpackas separat och skiljas från varandra genom fackinredning, skiljeväggar, innerförpackningar eller stötdämpande material, för att förhindra oavsiktlig initiering under normala transportförhållanden.		
Högsta nettovikt: 75 kg.		

P601	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P601

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda och förpackningarna är lufttätt förslutna:

(1) Sammansatta förpackningar med bruttovikt högst 15 kg, bestående av:

(a) en eller flera innerförpackningar av glas med mängd om högst 1 liter vardera, som är fyllda till högst 90 % av sin kapacitet. Förslutningen till varje innerförpackning ska vara fysiskt fixerad genom en anordning, som förhindrar att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten. Innerförpackningarna ska placeras en och en i

(b) kärl av metall, tillsammans med stötdämpande material och absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera det totala innehållet i innerförpackningarna av glas, och som ytterligare förpackas i

(c) ytterförpackningar 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2.

(2) Sammansatta förpackningar med innerförpackningar av metall eller plast, vars kapacitet inte överstiger 5 liter och som är förpackade en och en med absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera det totala innehållet, samt inert stötdämpande material i ytterförpackningar 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2 med en högsta bruttovikt av 75 kg. Innerförpackningarna får fyllas till högst 90 % av sin kapacitet. Förslutningen till varje innerförpackning ska vara fysiskt fixerad genom en anordning, som förmår att förhindra att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten.

(3) **Förpackningar som består av:**

Ytterförpackningar: Fat av stål eller plast (1A1, 1A2, 1H1 eller 1H2), som provats enligt provningsbestämmelserna i 6.1.5 med en vikt motsvarande det sammansatta kollits vikt, antingen som förpackning avsedd att innehålla innerförpackningar, eller som enkelförpackning för fasta ämnen eller vätskor, och märkt i enlighet med detta.

Innerförpackningar: Fat och integrerade förpackningar (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 eller 6HA1), som motsvarar bestämmelserna i kapitel 6.1 för enkelförpackningar och uppfyller följande krav:

(a) vätsketryckprovningen ska genomföras med ett tryck av minst 300 kPa (3 bar),

(b) täthetsprovningarna i samband med konstruktion och tillverkning ska genomföras med ett provtryck av 30 kPa (0,3 bar),

(c) de ska vara isolerade från ytterfatet genom användning av ett inert stötdämpande material, vilket omger innerförpackningen på alla sidor,

(d) deras kapacitet får inte överstiga 125 liter,

(e) förslutningarna ska vara skruvförslutningar, som

(i) är fysiskt fixerade genom en anordning, som förmår att förhindra att förslutningen slås av eller lossnar genom slag eller vibrationer under transporten, och

(ii) är utrustade med en locktätning,

(f) ytter- och innerförpackningarna ska med högst två och ett halvt års intervall genomgå återkommande täthetsprovning enligt (b),

(g) den sammansatta förpackningen ska åtminstone vart tredje år genomgå en visuell kontroll, som godtas av behörig myndighet,

(h) ytter- och innerförpackningen ska lätt läsbart och varaktigt märkas med:
(i) datum (månad, år) för första och senast genomförda återkommande provning och visuell kontroll,
(ii) stämpel för den kontrollant som genomfört provningar och visuella kontroller.

(4) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls. De ska genomgå en första kontroll och en vart tionde år återkommande kontroll med ett tryck på minst 1 MPa (10 bar) (övertryck). Tryckkärlen får inte vara utrustade med tryckavlastningsanordningar. Varje tryckkärl som innehåller en vid inandning giftig vätska med LC_{50}-värde högst 200 ml/m^3 (ppm) ska vara förslutet med en plugg eller en förslutningsventil, som ska uppfylla följande krav:

(a) Varje förslutningsplugg eller förslutningsventil ska vara förbunden direkt med tryckkärlet genom en konisk gänga och ska kunna klara tryckkärlets provtryck utan skador eller läckage.

(b) Varje förslutningsventil ska vara av packningslös typ med operforerat membran, med undantag för frätande ämnen får ventilen vara av packningstyp med en anordning som gjorts gastät med hjälp av ett tätningslock, fäst med tätning på ventilhuset eller på tryckkärlet, för att förhindra utflöde av ämnen genom eller förbi packningen.

(c) Varje utloppsöppning på förslutningsventiler ska tätas med ett skruvlock eller en stabil gängplugg och inert tätningsmaterial.

(d) Konstruktionsmaterialen för tryckkärlet, förslutningsventiler, förslutningspluggar, utloppslock, tätningskitt och packningar ska vara kompatibla med varandra och med innehållet.

Varje tryckkärl vars godstjocklek på något ställe är mindre än 2,0 mm, och varje tryckkärl, som inte är utrustat med ventilskydd, ska transporteras i en ytterförpackning. Tryckkärl får inte vara försedda med samlingsrör eller vara förbundna med varandra.

P601	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P601
Särbestämmelser för förpackningen		
PP82	(Borttagen.)	
RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen		
RR3	(Borttagen.)	
RR7	För UN 1251 ska tryckkärlen dock provas vart femte år.	
RR10	UN 1614 ska, när ämnet är helt absorberat av ett inert poröst material, förpackas i metallkärl med högst 7,5 liters kapacitet, vilka placeras i trälådor på ett sådant sätt att de inte kan komma i kontakt med varandra. Kärlen ska vara fullständigt utfyllda med det porösa materialet, som inte ens vid långvarig användning får sjunka samman och bilda farliga hålrum om kärlet utsätts för vibrationer och temperaturer upp till 50°C.	

P602	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P602

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda och förpackningarna är lufttätt förslutna:

(1) Sammansatta förpackningar med bruttovikt högst 15 kg, bestående av:

(a) en eller flera innerförpackningar av glas med mängd om högst 1 liter vardera, som är fyllda till högst 90 % av sin kapacitet. Förslutningen till varje innerförpackning ska vara fysiskt fixerad genom en anordning, som förmår att förhindra att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten. Innerförpackningarna ska placeras en och en i

(b) kärl av metall, tillsammans med stötdämpande material och absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera det totala innehållet i innerförpackningarna av glas, och som ytterligare förpackas i

(c) ytterförpackningar 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2.

(2) Sammansatta förpackningar med innerförpackningar av metall eller plast, som är förpackade en och en med absorberande material, i tillräcklig mängd för att absorbera det totala innehållet, samt inert stötdämpande material i ytterförpackningar 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2 med en högsta bruttovikt av 75 kg. Innerförpackningarna får fyllas till högst 90 % av sin kapacitet. Förslutningen till varje innerförpackning ska vara fysiskt fixerad genom en anordning, som förmår att förhindra att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten. Innerförpackningarnas kapacitet får inte överstiga 5 liter.

(3) Fat och integrerade förpackningar (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 eller 6HH1), som uppfyller följande krav:

(a) vätsketryckprovningen ska genomföras med ett tryck av minst 300 kPa (3 bar),

(b) täthetsprovningarna i samband med konstruktion och tillverkning ska genomföras med ett provtryck av 30 kPa (0,3 bar).

(c) förslutningarna ska vara skruvförslutningar, som

(i) är fysiskt fixerade genom en anordning, som förmår att förhindra att förslutningen slås av eller lossnar genom slag eller vibrationer under transporten, och

(ii) är utrustade med en locktätning.

(4) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls. De ska genomgå en första kontroll och en vart tionde år återkommande kontroll med ett tryck på minst 1 MPa (10 bar) (övertryck). Tryckkärlen får inte vara utrustade med tryckavlastningsanordningar. Varje tryckkärl som innehåller en vid inandning giftig vätska med LC_{50}-värde högst 200 ml/m^3 (ppm) ska vara förslutet med en plugg eller en förslutningsventil, som ska uppfylla följande krav:

(a) Varje förslutningsplugg eller förslutningsventil ska vara förbunden direkt med tryckkärlet genom en konisk gänga och ska kunna klara tryckkärlets provtryck utan skador eller läckage.

(b) Varje förslutningsventil ska vara av packningslös typ med operforerat membran, med undantag av att för frätande ämnen får ventilen vara av packningstyp med en anordning som gjorts gastät med hjälp av ett tätningslock, fäst med tätning på ventilhuset eller på tryckkärlet, för att förhindra utflöde av ämnen genom eller förbi packningen.

(c) Varje utloppsöppning på förslutningsventiler ska avtätas med ett skruvlock eller en stabil gängplugg och inert tätningsmaterial.

(d) Konstruktionsmaterialen för tryckkärlet, förslutningsventiler, förslutningspluggar, utloppslock, tätningskitt och packningar ska vara kompatibla med varandra och med innehållet.

Varje tryckkärl, vars godstjocklek på något ställe är mindre än 2,0 mm, och varje tryckkärl, som inte är utrustat med ventilskydd, ska transporteras i ytterförpackning. Tryckkärl får inte vara försedda med samlingsrör eller vara förbundna med varandra.

P603	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P603

Denna instruktion gäller för UN 3507.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda och särbestämmelserna för förpackningen i 4.1.9.1.2, 4.1.9.1.4 och 4.1.9.1.7 är uppfyllda:

Förpackningar som består av:

(a) ett eller flera primärkärl i metall eller plast, i

(b) en eller flera täta styva sekundärförpackningar, i

(c) en styv ytterförpackning:

Fat: 1A1, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G,
Lådor: 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,
Dunkar: 3A2, 3B2 och 3H2.

Tilläggsbestämmelser

1. Primära innerkärl ska förpackas i sekundärförpackningar så att de, under normala transportförhållanden, inte går sönder, punkteras eller läcker ut innehåll i sekundärförpackningen. Sekundärförpackningarna ska placeras i ytterförpackningarna med lämpligt stötdämpande material för att förhindra rörelse. Om flera kärl placeras i en sekundärförpackning, ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt inte förekommer.
2. Innehållet ska uppfylla bestämmelserna i 2.2.7.2.4.5.2.
3. Bestämmelserna i 6.4.4 ska vara uppfyllda.
4. I fråga om undantaget fissilt material ska angivna begränsningar i 2.2.7.2.3.5 vara uppfyllda.

P620	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P620

Denna instruktion gäller för UN 2814 och 2900.

Följande förpackningar är tillåtna, om de särskilda bestämmelserna i 4.1.8 är uppfyllda:

Förpackningar, som uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.3 och är godkända enligt dessa, och vilka består av:

(a) innerförpackningar som består av:
  (i) ett eller flera täta kärl som primärkärl,
  (ii) en tät sekundärförpackning,
  (iii) med undantag för smittförande fasta ämnen, absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera hela innehållet mellan primärkärlen och sekundärförpackningen. Om flera kärl placeras i en sekundärförpackning, ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt inte förekommer,

(b) en styv ytterförpackning:
Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G,
Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,
Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2.

Det minsta utvändiga måttet får inte vara mindre än 100 mm.

Tilläggsbestämmelser

1. Innerförpackningar, som innehåller smittförande ämnen, får inte sammanföras med innerförpackningar som innehåller andra slag av gods. Kompletta kollin får placeras i overpack enligt bestämmelserna i 1.2.1 och 5.1.2. En sådan overpack får innehålla torris. När torris eller andra kylmedel som utgör en risk för kvävning används för kylning, ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas.
2. Frånsett undantagssändningar, t.ex. vid sändning av hela organ, som kräver en särskild förpackning, gäller följande bestämmelser:
   (a) Ämnen som försänds vid omgivningstemperatur eller förhöjd temperatur: primärkärlen ska vara av glas, metall eller plast. Effektiva medel för att säkerställa tät förslutning ska finnas, t.ex. genom värmeförsegling, kantförstärkt propp eller metallflänsförslutning. Om skruvlock används ska de förstärkas med effektiva medel, t.ex. med tejp, paraffinförseglingstejp eller för ändamålet tillverkad låssäkring.
   (b) Ämnen som försänds nedkylda eller frysta: omkring sekundärförpackningen eller alternativt i en overpack med ett eller flera kompletta kollin, vilka är märkta enligt 6.3.3, ska is, torris eller annat kylmedel placeras. För att sekundärförpackningen eller kollina ska förbli säkert i sitt ursprungliga läge, efter att isen smält eller torrisen förångats, ska invändig säkring anordnas. Vid användning av is ska ytterförpackning eller overpack vara täta. När torris eller andra kylmedel som utgör en risk för kvävning används för kylning, ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas. Vid användning av torris ska koldioxid kunna avgå från ytterförpackningen eller en overpack. Primärkärlets och sekundärförpackningens funktion får inte påverkas av temperaturen hos det använda kylmedlet.
   (c) Ämnen som försänds i flytande kväve: primärkärl av plast ska användas, som är beständiga mot mycket låga temperaturer. När flytande kväve används för kylning, ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas. Sekundärförpackningen ska likaså vara beständig mot mycket låga temperaturer och behöver i de flesta fall vara anpassad till de enskilda primärkärlen. Bestämmelserna för transport av flytande kväve ska likaså uppfyllas. Primärkärlets och sekundärförpackningens funktion får inte påverkas av temperaturen hos det flytande kvävet.
   (d) Lyofiliserade ämnen får också transporteras i primärkärl som ska vara hopsmälta ampuller av glas eller med gummiproppar tillslutna kolvar av glas med metalltätningar.
3. Oberoende av den avsedda temperaturen för sändningen ska primärkärlet eller sekundärförpackningen kunna motstå ett invändigt tryck, som motsvarar en tryckskillnad på minst 95 kPa, utan att läckage uppstår. Primärkärlet eller sekundärförpackningen ska även kunna motstå temperaturer i intervallet -40 °C till och med +55 °C.
4. Annat farligt gods får inte samemballeras med smittförande ämnen i klass 6.2, såvida dess innehåll inte är nödvändigt för att hålla liv i de smittförande ämnena, stabilisera dem eller förhindra nedbrytning av dem eller för att neutralisera farorna med dem. Farligt gods i klass 3, 8 eller 9 får förpackas i mängder om högst 30 ml i varje primärkärl som innehåller smittförande ämnen. Dessa små mängder av farligt gods i klass 3, 8 eller 9 omfattas inte av några ytterligare bestämmelser i ADR/ADR-S om de förpackas i enlighet med denna förpackningsinstruktion.
5. Alternativa förpackningar för transport av animalt material får godkännas av behörig myndighet i avsändarlandet[a)] enligt bestämmelserna i 4.1.8.7.

a) Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR, avses behörig myndighet i det första land som är fördragspart i ADR som berörs av sändningen.

P621	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P621

Denna instruktion gäller för UN 3291.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, utom 4.1.1.15, och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Förutsatt att det finns tillräcklig mängd absorberande material för att absorbera de vätskor som finns i förpackningen och att förpackningen kan kvarhålla vätskor:

Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II för fasta ämnen.

(2) För kollin som innehåller större mängder vätskor:

Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G,

Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2,

Integrerade förpackningar: 6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 eller 6PD2.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II för vätskor.

Tilläggsbestämmelser

Förpackningar som är avsedda för vassa eller spetsiga föremål, såsom glasskärvor eller nålar, ska vara punkteringsbeständiga och kunna kvarhålla vätskor under provningsbetingelserna i kapitel 6.1.

P622	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P622

Denna instruktion gäller för avfall med UN 3549 som transporteras för bortskaffande.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Innerförpackningar	Mellanförpackningar	Ytterförpackningar
metall plast	metall plast	**Lådor** stål (4A) aluminium (4B) metall annan än stål eller aluminium (4N) plywood (4D) papp (4G) styv plast (4H2) **Fat** stål (1A2) aluminium (1B2) metall annan än stål eller aluminium (1N2) plywood (1D) papp (1G) plast (1H2) **Dunkar** stål (3A2) aluminium (3B2) plast (3H2)

Ytterförpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp I för fasta ämnen.

P622	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P622

Tilläggsbestämmelser

1. Bräckliga föremål ska vara inneslutna i antingen en styv innerförpackning eller styv mellanförpackning.
2. Innerförpackningar som innehåller vassa eller spetsiga föremål såsom glasskärvor eller nålar ska vara styva och punkteringsbeständiga.
3. Innerförpackningen, mellanförpackningen och ytterförpackningen ska kunna kvarhålla vätskor. Ytterförpackningar som inte är konstruerade att kvarhålla vätskor ska vara försedda med en innerbeklädnad eller på annat lämpligt sätt vara utrustade för att kvarhålla vätskor.
4. Innerförpackningen och/eller mellanförpackningen får vara flexibel. När flexibla förpackningar används ska de klara slaghållfasthetsprovning av åtminstone 165 g enligt ISO 7765-1:1988 ” Plast - Film och folie - Bestämning av slaghållfasthet med fallande dommetoden - Del 1: Trappstegsmetoder (ISO 7765-1:1988)” och rivhållfasthetsprovning av åtminstone 480 g i både parallella och vinkelräta plan med avseende på påsens längd enligt ISO 6383-2:1983 ”Plast - Film och folie - Bestämning av rivhållfasthet - Del 2: Elmendorfmetoden”. Nettovikten av varje flexibel innerförpackning får vara högst 30 kg.
5. Varje flexibel mellanförpackning får endast innehålla en innerförpackning.
6. Innerförpackningar som innehåller en liten mängd fri vätska får placeras i mellanförpackningar förutsatt att det finns tillräckligt med absorberande eller stelnande material i inner- eller mellanförpackningen för att absorbera vätskan eller så att all närvarande vätska stelnar. Lämpligt absorberande material som klarar temperaturerna och vibrationerna som kan uppstå under normala transportförhållanden ska användas.
7. Mellanförpackningar ska placeras i ytterförpackningarna med lämpligt stötdämpande material och/eller absorberande material.

P650	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P650

Denna instruktion gäller för UN 3373.

(1) Förpackningarna ska vara av god kvalitet och tillräckligt motståndskraftiga för att hålla för de stötar och belastningar som kan uppträda under normala transportförhållanden, inklusive omlastning mellan lastbärare och mellan lastbärare och lagerlokaler samt förflyttning från pall eller overpack för efterföljande manuell eller mekanisk hantering. Förpackningarna ska vara tillverkade och förslutna så att kollin i transportfärdigt skick inte läcker vid normala transportförhållanden på grund av vibrationer, temperaturväxlingar eller ändringar i fuktighet eller tryck.

(2) Förpackningen ska bestå av minst tre komponenter:

(a) ett primärkärl,

(b) en sekundärförpackning, och

(c) en ytterförpackning

varvid antingen sekundärförpackningen eller ytterförpackningen ska vara styv.

(3) Primärkärlen ska förpackas i sekundärförpackningar så att de inte under normala transportförhållanden går sönder, punkteras eller läcker ut innehåll i sekundärförpackningen. Sekundärförpackningarna ska placeras i ytterförpackningarna med lämpligt stötdämpande material. Läckage av innehåll får inte inverka menligt på det stötdämpande materialets skyddande egenskaper eller på ytterförpackningen.

(4) Vid transport ska märkningen nedan placeras på utsidan av ytterförpackningen mot en kontrasterande bakgrund. Den ska vara tydligt synlig och läsbar. Märkningen ska ha formen av en kvadrat vinklad 45°, minsta dimension på 50 mm × 50 mm, linjebredden ska vara minst 2 mm och bokstäver och siffror ska vara minst 6 mm höga.



Bredvid den kvadratformade märkningen ska den officiella transportbenämningen ”BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B” anges på ytterförpackningen med minst 6 mm höga bokstäver.

(5) Åtminstone en av ytterförpackningens sidor ska ha en minsta dimension på 100 mm × 100 mm.

P650	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P650

(6) Det kompletta kollit ska kunna klara ett fall på 1,2 m oavsett orientering utan läckage från primärkärl(en), vilka ska förbli skyddade av det absorberande materialet, om sådant krävs, i sekundärförpackningen.

Anm Denna ”förmåga” får verifieras genom provning, bedömning eller erfarenhet.

(7) För vätskor gäller att:

(a) primärkärl ska vara täta,

(b) sekundärförpackningen ska vara tät,

(c) om flera bräckliga primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt förhindras,

(d) Mellan primärkärlet och sekundärförpackningarna ska absorberande material placeras. Det absorberande materialet ska vara tillräckligt för att ta upp hela den mängd som finns i primärkärlet/en, så att läckage av vätska inte inverkar menligt på det dämpande materialet eller ytterförpackningen, och

(e) primärkärlet eller sekundärförpackningen ska kunna motstå ett invändigt tryck på 95 kPa (0,95 bar), utan att läckage uppstår.

Anm Denna ”förmåga” får verifieras genom provning, bedömning eller erfarenhet.

(8) För fasta ämnen gäller att:

(a) primärkärl ska vara dammtäta,

(b) sekundärförpackningen ska vara dammtät,

(c) om flera bräckliga primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt förhindras, och

(d) om det är oklart huruvida det kan finnas resterande vätska i primärkärlet under transporten, ska en för vätskor lämpad förpackning med absorberande material användas.

(9) Nedkylda eller frysta prover: is, torris och flytande kväve

(a) Då torris eller flytande kväve används för kylning ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas. När is används ska den placeras omkring sekundärförpackningarna, i ytterförpackningen eller i en overpack. Sekundärförpackningen ska förses med invändig säkring för att förbli i sitt ursprungliga läge. Vid användning av is ska ytterförpackning eller overpack vara täta, och

(b) primärkärlet och sekundärförpackningen får inte påverkas i sin funktion av temperaturen hos det använda kylmedlet eller av de temperaturer och tryck som kan uppstå om kylningen bortfaller.

(10) Om kollin placeras i en overpack ska den i denna förpackningsinstruktion föreskrivna kollimärkningen antingen vara klart synlig eller återges på en overpacks utsida.

(11) Smittsamma ämnen, som tillordnats UN 3373 och som förpackats i enlighet med denna förpackningsinstruktion, och kollin, som är märkta i enlighet med denna förpackningsinstruktion, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S.

(12) Förpackningstillverkare och efterföljande distributörer ska till avsändaren eller den person som gör i ordning kollit (t.ex. patient) överlämna tydliga instruktioner för fyllning och förslutning av sådana förpackningar för att kollit ska kunna förberedas på rätt sätt inför transport.

(13) Annat farligt gods får inte samemballeras med smittförande ämnen i klass 6.2, såvida dess innehåll inte är nödvändigt för att hålla liv i de smittförande ämnena, för att stabilisera dem, för att förhindra nedbrytning av dem eller för att neutralisera riskerna med dem. Farligt gods i klass 3, 8 eller 9 får förpackas i mängder om högst 30 ml i varje primärkärl som innehåller smittförande ämnen. Om dessa små mängder av farligt gods förpackas med smittförande ämnen i överensstämmelse med denna förpackningsinstruktion, behöver övriga bestämmelser i ADR/ADR-S inte vara uppfyllda.

(14) Om ämnen kommit ut och spridits i en lastbärare får denna användas igen först efter grundlig rengöring och i förekommande fall desinfektion eller avgiftning. Alla andra föremål och gods som transporterats i samma lastbärare ska kontrolleras med avseende på eventuell förorening.

Tilläggsbestämmelse

Alternativa förpackningar för transport av animalt material får godkännas av behörig myndighet i avsändarlandet[a)] enligt bestämmelserna i 4.1.8.7.

[a)] Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR, avses behörig myndighet i det första land som är fördragspart i ADR som berörs av sändningen.

P800	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P800

Denna instruktion gäller för UN 2803 och 2809.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 är uppfyllda,

(2) kolvar eller flaskor av stål med skruvförslutning och en kapacitet av högst 3 liter, eller

(3) sammansatta förpackningar, som uppfyller följande bestämmelser:

(a) innerförpackningarna ska vara av glas, metall eller styv plast och varje innerförpackning ska vara lämpad för att innehålla vätskor med en högsta nettovikt av 15 kg,

(b) innerförpackningarna ska vara förpackade med tillräckligt med stötdämpande material för att förhindra att de går sönder,

(c) för antingen innerförpackningarna eller ytterförpackningarna ska förslutna innerbeklädnader eller säckar av helt tätt och punkteringsbeständigt material som är ogenomträngligt för innehållet användas, som, oavsett kollits position eller orientering förhindrar läckage,

(d) följande ytterförpackningar och högsta nettovikter är tillåtna:

Ytterförpackningar	**Högsta nettovikt**
Fat	
stål (1A1, 1A2)	400 kg
metall, annan än stål eller aluminium (1N1, 1N2)	400 kg
plast (1H1, 1H2)	400 kg
plywood (1D)	400 kg
papp (1G)	400 kg
Lådor	
stål (4A)	400 kg
metall, annan än stål och aluminium (4N)	400 kg
trä (4C1)	250 kg
trä med dammtäta väggar (4C2)	250 kg
plywood (4D)	250 kg
träfibermaterial (4F)	125 kg
papp (4G)	125 kg
cellplast (4H1)	60 kg
styv plast (4H2)	125 kg

Särbestämmelse för förpackningen	
PP41	Om det är nödvändigt att transportera UN 2803 GALLIUM vid låg temperatur för att hålla det i fullständigt fast form, får de ovan angivna förpackningarna omges av en stadig vattenbeständig ytterförpackning, som innehåller torris eller annat kylmedel. När torris eller andra kylmedel som utgör en kvävningsrisk används för kylning, ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas. Om kylmedel används ska alla ovan angivna för förpackningen använda material vara kemiskt och fysikaliskt motståndskraftiga mot köldmedlet och slaghållfasta vid det använda köldmedlets låga temperatur. Används torris ska gasformig koldioxid kunna avgå ur ytterförpackningen. Invändig säkring ska finnas för att förhindra förflyttning efter att kylmedlet har försvunnit.

P801	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P801

Denna instruktion gäller för UN 2794, 2795 och 3028 och för begagnade batterier med UN 2800.

Följande förpackningar är tillåtna, om de bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Styva ytterförpackningar, korgar av trä eller pallar

Dessutom ska följande villkor vara uppfyllda:

(a) För staplade batterier ska varje lager åtskiljas av ett skikt av icke elektriskt ledande material,

(b) Batteriernas poler får inte utsättas för vikten av andra ovanpå liggande enheter,

(c) Batterierna ska vara förpackade eller säkrade så att oavsiktlig rörelse förhindras,

(d) Batterierna får inte läcka under normala transportförhållanden eller så ska lämpliga åtgärder vidtas för att förhindra att elektrolyt läcker ut från kollit (t.ex. individuellt förpackade batterier eller andra lika effektiva metoder), och

(e) Batterierna ska vara skyddade mot kortslutning.

(2) Batteribehållare av stål eller plast får även användas vid transport av begagnade batterier.

Dessutom ska följande villkor vara uppfyllda:

(a) Batteribehållarna ska vara beständiga mot elektrolyten som batterierna innehåller,

(b) Batteribehållarna får inte lastas med batterier ovanför höjden på sina väggar,

(c) Utsidan av batteribehållaren ska vara fri från rester av elektrolyt som finns i batterierna,

(d) Under normala transportförhållanden får ingen elektrolyt läcka från batteribehållarna,

(e) Åtgärder ska vidtas för att säkerställa att fyllda batteribehållare inte förlorar sitt innehåll,

(f) Åtgärder ska vidtas för att förhindra kortslutning (t.ex. att batterierna är urladdade eller att batteripolerna är individuellt skyddade), och

(g) Batteribehållarna ska antingen:

(i) vara täckta, eller

(ii) transporteras i täckta eller presenningsförsedda fordon eller i slutna eller presenningsförsedda containrar.

Anm Förpackningarna tillåtna i (1) och (2) får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

P801a	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P801a

(Borttagen.)

P802	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P802

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) Sammansatta förpackningar:
ytterförpackningar: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2,
högsta nettovikt: 75 kg,
innerförpackningar: av glas eller plast, högsta kapacitet 10 liter.

(2) Sammansatta förpackningar:
ytterförpackningar: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2,
högsta nettovikt: 125 kg,
innerförpackningar: av metall, högsta kapacitet 40 liter.

(3) Integrerade förpackningar: glaskärl i ett ytterfat av stål, aluminium eller plywood(6PA1, 6PB1 eller 6PD1) eller i ytterlåda av stål eller aluminium eller trä eller i en flätad ytterkorg (6PA2, 6PB2, 6PC eller 6PD2) eller i en ytterförpackning av styv plast (6PH2), högsta kapacitet: 60 liter.

(4) Fat av stål (1A1), med högsta kapacitet 250 liter.

(5) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 är uppfyllda.

P803	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P803
Denna instruktion gäller för UN 2028.		
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda: (1) Fat (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), (2) Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2). Förpackningarna ska motsvara provningskraven för förpackningsgrupp II. Föremålen ska vara förpackade ett och ett och skilda från varandra genom fackinredning, skiljeväggar, innerförpackningar eller stötdämpande material, för att förhindra oavsiktlig initiering under normala transportförhållanden. Högsta nettovikt: 75 kg.		

P804	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P804

Denna instruktion gäller för UN 1744.

Följande förpackningar är tillåtna under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda och förpackningarna är lufttätt förslutna:

(1) Sammansatta förpackningar med bruttovikt högst 25 kg, bestående av

(a) en eller flera innerförpackningar av glas med kapacitet av högst 1,3 liter vardera, som är fyllda till högst 90 % av sin kapacitet. Förslutningen till varje innerförpackning ska vara fysiskt fixerad genom en anordning som förhindrar att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten. Innerförpackningarna ska placeras en och en i

(b) kärl av metall eller styv plast, tillsammans med stötdämpande och absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera det totala innehållet i innerförpackningarna av glas, och som ytterligare förpackas i

(c) ytterförpackningar 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2.

(2) Sammansatta förpackningar bestående av innerförpackningar av metall eller polyvinyldifluorid (PVDF) som inte får vara större än 5 l och som är förpackade en och en med absorberande material i tillräcklig mängd för att absorbera hela innehållet och inert stötdämpande material i ytterförpackningar 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G eller 4H2, med bruttovikt på högst 75 kg. Innerförpackningarna får fyllas till högst 90 % av sin kapacitet. Förslutningen till varje innerförpackning ska vara fysiskt fixerad genom en anordning som förhindrar att förslutningen slås av eller lossnar genom stöt eller vibration under transporten.

(3) Förpackningar bestående av:

Ytterförpackningar:

Fat av stål eller plast (1A1, 1A2, 1H1 eller 1H2) som provats enligt provningsbestämmelserna i 6.1.5 med en vikt motsvarande det sammansatta kollits vikt, antingen som förpackning avsedd att innehålla innerförpackningar eller som enkelförpackning avsedd för fasta ämnen eller vätskor, och märkt i enlighet med detta.

Innerförpackningar:

Fat och integrerade förpackningar (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 eller 6HA1) som motsvarar bestämmelserna i kapitel 6.1 för enkelförpackningar och uppfyller följande krav:

(a) vätsketryckprovningen ska genomföras med ett tryck av minst 300 kPa (3 bar) (övertryck),

(b) täthetsprovningarna i samband med konstruktion och tillverkning ska genomföras med ett provtryck av 30 kPa (0,3 bar),

(c) de ska vara isolerade från ytterfatet genom användning av ett inert stötdämpande material, vilket omger innerförpackningen på alla sidor,

(d) deras kapacitet får inte överstiga 125 l,

(e) förslutningarna ska vara skruvförslutningar, som

(i) är fysiskt fixerade genom en anordning som förhindrar att förslutningen slås av eller lossnar genom slag eller vibrationer under transporten, och

(ii) är utrustade med en locktätning,

(f) ytter- och innerförpackningarna ska genomgå återkommande täthetsprovning enligt (b) med högst två och ett halvt års intervall, och

(g) ytter- och innerförpackningarna ska märkas läsbart och varaktigt med:

(i) datum (månad, år) för första och senast genomförda återkommande provning och kontroll av innerförpackningen,

(ii) namnet eller godkänd symbol för den kontrollant som utfört provning och kontroll.

(4) Tryckkärl, under förutsättning att de allmänna bestämmelserna i 4.1.3.6 uppfylls.

(a) De ska genomgå en första kontroll och vart tionde år en återkommande kontroll med ett tryck på minst 1 MPa (10 bar) (övertryck).

(b) De ska genomgå en återkommande invändig kontroll och täthetsprovning med högst två och ett halvt års intervall.

(c) De får inte vara utrustade med tryckavlastningsanordningar.

(d) Varje tryckkärl ska vara förslutet med en förslutningsplugg eller en eller flera förslutningsventiler, som är utrustade med en ytterligare förslutningsanordning.

(e) Konstruktionsmaterialen för tryckkärlet, förslutningsventiler, förslutningspluggar, utloppslock, tätningskitt och packningar ska vara kompatibla med varandra och med innehållet.

P900	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P900
(Tills vidare blank.)		

P901	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P901
Denna instruktion gäller för UN 3316.		
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda: Fat: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D och 1G, Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2, Dunkar: 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 och 3H2. Förpackningar ska uppfylla provningskraven för den förpackningsgrupp som hela kemi-, reagens- eller första förbandssatsen är tillordnad (särbestämmelse 251 i kapitel 3.3). När satsen endast innehåller farligt gods som inte tilldelats någon förpackningsgrupp, ska förpackningar motsvara provningskraven för förpackningsgrupp II. Högsta tillåtna mängd farligt gods per ytterförpackning: 10 kg, där vikten av den koldioxid, fast (torris), som används för kylning får räknas bort. Om torris används som kylmedel, ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas.		
Tilläggsbestämmelser Farliga ämnen i kemi-, reagens- eller första förbandssatser ska förpackas i innerförpackningar och vara skyddade från andra ämnen som kemi-, reagens- eller första förbandssatserna innehåller.		

P902	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P902
Denna instruktion gäller för UN 3268 och 3559.		
(1) Förpackade föremål: Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda: Fat: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G, Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2, Dunkar: 3A2, 3B2 och 3H2. Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp III. Förpackningarna ska vara konstruerade och tillverkade så att förskjutning av föremålen och oavsiktlig aktivering förhindras under normala transportförhållanden. (2) Oförpackade föremål: Utom för UN 3559, får föremålen även transporteras oförpackade i särskilt utrustade hanteringsanordningar eller lastbärare när de flyttas till, från eller mellan tillverkningsställe och en monteringsanläggning samt mellanliggande platser där hantering sker.		
Tilläggsbestämmelse Tryckkärl ska uppfylla behörig myndighets bestämmelser för de ämnen som tryckkärlet innehåller.		

P903	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P903

Denna instruktion gäller för UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552.

När ”utrustning” används i denna förpackningsinstruktion avses utrustning där cellerna eller batterierna är elektrisk strömkälla för dess funktion. Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) För celler och batterier:

Fat: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2,

Dunkar: 3A2, 3B2, 3H2.

Celler eller batterier ska förpackas i förpackningar så att cellerna eller batterierna är skyddade mot skador som kan uppkomma genom förflyttning eller placering av cellerna eller batterierna i förpackningen.

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.

(2) Dessutom, för en cell eller ett batteri med en bruttovikt på 12 kg eller mer med ett motståndskraftigt, stöttåligt hölje:

(a) kraftiga ytterförpackningar,

(b) i skyddsinneslutningar (t.ex. helt tillslutna skyddsförpackningar eller i spjälkorgar av trä), eller

(c) pall eller andra hanteringsanordningar.

Celler eller batterier ska vara säkrade mot oavsiktlig rörelse och polerna får inte belastas med vikten av ovanpå staplade element.

Förpackningar behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3.

(3) För celler eller batterier förpackade med utrustning:

Förpackningar som uppfyller kraven i stycke (1) i denna förpackningsinstruktion, som sedan placeras med utrustningen i en ytterförpackning, eller

förpackningar som helt innesluter cellerna eller batterierna, som sedan placeras med utrustningen i en förpackning som uppfyller kraven i stycke (1) i denna förpackningsinstruktion.

Utrustningen ska vara säkrad så att den inte kan förskjutas i ytterförpackningen.

(4) För celler eller batterier i utrustning:

Kraftiga ytterförpackningar tillverkade av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde. De ska vara tillverkade på sådant sätt att oavsiktlig drift under transporten förhindras. Förpackningar behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3.

Stor utrustning får överlämnas för transport oförpackad eller på pall om celler eller batterier får ett likvärdigt skydd av utrustningen som de är inbyggda i.

I avsiktligt aktivt tillstånd, får anordningar såsom RFID-transpondrar (RFID-taggar), klockor och temperaturlogger, som inte kan generera farlig värmeutveckling, transporteras i kraftiga ytterförpackningar.

Anm För transport i en transportkedja som inkluderar flygtransport ska dessa anordningar, när de är aktiva, uppfylla definierade standarder för elektromagnetisk strålning för att säkerställa att driften av anordningarna inte stör flygplanssystemen.

(5) För förpackningar som innehåller både celler eller batterier förpackade med utrustning och i utrustning:

(a) För celler och batterier, förpackningar som helt innesluter cellerna eller batterierna, som sedan placeras med utrustningen i en förpackning som uppfyller kraven i stycke (1) i denna förpackningsinstruktion, eller

(b) Förpackningar som uppfyller kraven i stycke (1) i denna förpackningsinstruktion, som sedan placeras med utrustningen i en kraftig ytterförpackning tillverkad av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde. Ytterförpackningen ska vara tillverkad på sådant sätt att oavsiktlig drift under transporten förhindras och behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3.

Utrustningen ska vara säkrad så att den inte kan förskjutas i ytterförpackningen.

I avsiktligt aktivt tillstånd, får anordningar såsom RFID-transpondrar (RFID-taggar), klockor och temperaturlogger, som inte kan generera farlig värmeutveckling, transporteras i kraftiga ytterförpackningar.

Anm För transport i en transportkedja som inkluderar flygtransport ska dessa anordningar, när de är aktiva, uppfylla definierade standarder för elektromagnetisk strålning för att säkerställa att driften av anordningarna inte stör flygplanssystemen.

Anm Förpackningarna tillåtna i (2), (4) och (5) får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

Tilläggsbestämmelse

Celler och batterier ska vara skyddade mot kortslutning.

P903a	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P903a
(Borttagen.)		

P903b	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P903b
(Borttagen.)		

P904	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P904

Denna instruktion gäller för UN 3245.

Följande förpackningar är tillåtna:

(1) Förpackningar som uppfyller bestämmelserna i 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 och 4.1.3, och är så konstruerade att de uppfyller konstruktionsbestämmelserna i 6.1.4. Ytterförpackningar ska användas som är tillverkade av lämpligt material och har tillräcklig hållfasthet med hänsyn till deras kapacitet och avsedda användning. Vid tillämpning av denna förpackningsinstruktion för transport av innerförpackningar till sammansatta förpackningar ska förpackningen vara konstruerad och tillverkad så att oavsiktlig tömning förhindras under normala transportförhållanden.

(2) Förpackningar som inte behöver uppfylla provningsbestämmelserna för förpackningar i del 6, men som uppfyller följande bestämmelser:

(a) Innerförpackning som består av:

(i) primärkärl och sekundärförpackning, primärkärlen eller sekundärförpackningarna ska vara täta för vätskor och för fasta ämnen,

(ii) för vätskor, absorberande material placerat mellan primärkärlet och sekundärförpackningen. Det absorberande materialet ska vara tillräckligt för att absorbera det totala innehållet i primärkärlen, så att läckage av vätska inte inverkar menligt på det dämpande materialet eller ytterförpackningen,

(iii) om flera bräckliga primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra så att kontakt förhindras.

(b) En ytterförpackning ska vara tillräckligt motståndskraftig med avseende på sin kapacitet, vikt och avsett användningsområde, och dess minsta utvändiga dimension ska uppgå till minst 100 mm.

Vid transport ska märkningen nedan placeras på utsidan av ytterförpackningen mot en kontrasterande bakgrund. Den ska vara tydligt synlig och läsbar. Märkningen ska ha formen av en kvadrat vinklad 45°, minsta dimension på 50 mm × 50 mm, linjebredden ska vara minst 2 mm och bokstäver och siffror ska vara minst 6 mm höga.



Tilläggsbestämmelser

Om torris eller flytande kväve används som kylmedel ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas. Om is används ska den placeras omkring sekundärförpackningarna, i ytterförpackning eller i overpack. För att sekundärförpackningen ska förbli säker i sitt ursprungliga läge ska invändig säkring anordnas. Vid användning av is ska ytterförpackning eller overpack vara täta.

P905	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P905

Denna instruktion gäller för UN 2990 och 3072.

Alla lämpliga förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda, med undantag av att förpackningen inte behöver uppfylla bestämmelserna i del 6.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

Om livräddningsanordningarna är tillverkade för inbyggnad i styva väderbeständiga yttre skydd (som för räddningsbåtar) eller utgör innehåll i dessa, får de transporteras oförpackade.

Tilläggsbestämmelser

1. Alla farliga ämnen och föremål, som ingår som utrustning i anordningarna, ska skyddas mot oavsiktlig rörelse och dessutom ska:
   (a) signalutrustning i klass 1 förpackas i innerförpackningar av plast eller papp,
   (b) ej brandfarliga och ej giftiga gaser ska inneslutas i av behörig myndighet föreskrivna gasflaskor, vilka får vara anslutna med anordningarna,
   (c) batterier (ackumulatorer) (klass 8) och litiumbatterier och natriumjonbatterier (klass 9) vara urkopplade eller elektriskt isolerade och säkrade mot spill av vätska, och
   (d) små mängder av annat farligt gods (t.ex. klasserna 3, 4.1 och 5.2) förpackas i kraftiga innerförpackningar.
2. Förberedelserna för transport och för förpackning ska innefatta åtgärder för att förhindra oavsiktlig uppblåsning av anordningarna.

P906	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P906

Denna instruktion gäller för UN 2315, 3151, 3152 och 3432.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) För vätskor och fasta ämnen som innehåller eller är förorenade med PCB, polyhalogenerade bifenyler, polyhalogenerade terfenyler eller halogenerade monometyldifenylmetaner:

Förpackningar enligt förpackningsinstruktion P001 eller P002, utifrån vad som är tillämpligt,

(2) för transformatorer, kondensatorer och andra föremål:

(a) Förpackningar enligt förpackningsinstruktion P001 respektive P002. Föremålen ska skyddas med lämpligt stötdämpande material mot oavsiktlig rörelse under normala transportförhållanden, eller

(b) täta förpackningar som klarar att, utöver föremålen, rymma åtminstone 1,25 gånger volymen av flytande PCB, polyhalogenerade bifenyler, polyhalogenerade terfenyler eller halogenerade monometyldifenylmetaner som de innehåller. I förpackningarna ska finnas tillräckligt med absorberande material för att kunna absorbera minst 1,1 gånger volymen av den vätska som föremålen innehåller. I allmänhet ska transformatorer och kondensatorer transporteras i täta förpackningar av metall som klarar att, utöver transformatorer och kondensatorer, rymma åtminstone 1,25 gånger volymen av den vätska som de innehåller.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

Oavsett ovan angivna bestämmelser får fasta ämnen och vätskor som inte är förpackade enligt förpackningsinstruktion P001 eller P002, samt oförpackade transformatorer och kondensatorer transporteras i transportmedel, som är utrustade med ett tätt kar av metall med en minimihöjd av 800 mm, vilket innehåller absorberande inert material i tillräcklig mängd för att absorbera åtminstone 1,1 gånger volymen av eventuell fri vätska.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

Tilläggsbestämmelse

För tätning av transformatorer och kondensatorer ska lämpliga åtgärder vidtas för att förhindra läckage under normala transportförhållanden.

P907	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P907

Denna instruktion gäller för föremål, såsom maskiner, utrustning och apparatur, med UN 3363.

Det krävs ingen ytterförpackning om föremålet är tillverkat och konstruerat så att behållarna med det farliga godset är tillräckligt skyddade. Föremål innehållande farligt gods ska i annat fall förpackas i ytterförpackningar tillverkade av lämpligt material och av tillräcklig hållfasthet och konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användning, och uppfylla de tillämpliga bestämmelserna i 4.1.1.1.

Behållare med farligt gods ska uppfylla de allmänna bestämmelserna 4.1.1, förutom att 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.1.12 och 4.1.1.14 inte behöver tillämpas. För ej brandfarliga och ej giftiga gaser ska innerflaskan eller behållaren, dess innehåll och fyllnadsförhållande uppfylla bestämmelser som anges av behörig myndighet i landet där flaskan eller behållaren fyllts.

Dessutom ska behållarna monteras i föremålet på sådant sätt att skador på behållaren med det farliga godset förhindras under normala transportförhållanden. I det fall behållaren med flytande eller fast farligt gods skadas får inget läckage av det farliga godset från föremålet ske (en tät beklädnad (liner) får användas för att uppfylla detta krav). Behållare med farligt gods ska vara installerade, säkrade eller stötdämpade för att förhindra att de går sönder eller läcker och så att deras rörelser i föremålet kan kontrolleras under normal transportförhållanden. Stötdämpande material får inte reagera farligt med innehållet i behållarna. Ett läckage av innehållet får inte nämnvärt försämra de skyddande egenskaperna hos det stötdämpande materialet.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

P908	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P908

Denna instruktion gäller för skadade eller defekta celler och batterier, inklusive sådana i utrustning, med UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

För celler och batterier samt utrustning som innehåller celler och batterier:

Fat (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)

Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)

Dunkar (3A2, 3B2, 3H2)

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.

Förpackningar ska även uppfylla följande krav:

(a) Varje skadad eller defekt cell eller batteri eller utrustning som innehåller sådana celler eller batterier ska vara individuellt förpackade ett och ett i en innerförpackning och vara placerade i en ytterförpackning. Innerförpackningen eller ytterförpackningen ska vara tät för att förhindra eventuellt läckage av elektrolyt.

(b) Varje innerförpackning ska omges av ett svårbrännbart och icke elektriskt ledande värmeisolerande material i tillräcklig mängd för att skydda mot farlig värmeutveckling.

(c) Förslutna förpackningar ska, i tillämpliga fall, vara utrustade med en avluftningsanordning.

(d) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av celler eller batterier i kollit som kan leda till ytterligare skador och farliga betingelser under transport. Svårbrännbart och icke elektriskt ledande stötdämpande material kan användas för att uppfylla detta krav.

(e) Brännbarheten hos det värmeisolerande materialet och det stötdämpande materialet, ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där förpackningen är konstruerad eller tillverkad.

För läckande celler eller batterier ska inert absorberande material i tillräcklig mängd användas i inner- eller ytterförpackningen för att absorbera eventuellt läckage av elektrolyt.

När en cell eller ett batteri har en nettovikt på mer än 30 kg får endast en cell eller ett batteri förpackas i varje ytterförpackning.

Tilläggsbestämmelse

Celler och batterier ska vara skyddade mot kortslutning.

P909	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P909

Denna instruktion gäller för UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552 som transporteras för bortskaffande eller till återvinning, endera förpackade tillsammans med eller utan andra batterier (icke litium):

(1) Celler och batterier ska förpackas enligt följande:

(a) Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Fat: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G,

Lådor: 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2, och

Dunkar: 3A2, 3B2, 3H2.

(b) Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II.

(c) Förpackningar av metall ska förses med icke elektriskt ledande material i beklädnad (liner) (t.ex. plast) med tillräcklig hållfasthet för sitt användningsområde.

(2) Litiumjon- eller natriumjonceller med en nominell energi i wattimmar om högst 20 Wh, litiumjon- eller natriumjonbatterier med en nominell energi i wattimmar om högst 100 Wh, litiummetallceller som innehåller högst 1 g litium och litiummetallbatterier som innehåller en totalmängd på högst 2 g litium får däremot förpackas enligt följande:

(a) I kraftiga ytterförpackningar upp till en bruttovikt av 30 kg och som uppfyller de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, utom 4.1.1.3, och 4.1.3.

(b) Förpackningar av metall ska förses med icke elektriskt ledande material i beklädnad (liner) (t.ex. plast) med tillräcklig hållfasthet för sitt användningsområde.

(3) För celler eller batterier i utrustning får kraftiga ytterförpackningar tillverkade av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde användas. Förpackningar behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3. Utrustning får även överlämnas för transport oförpackad eller på pall om celler eller batterier skyddas på likvärdigt sätt av utrustningen som den är inbyggd i.

(4) Dessutom för celler eller batterier med en bruttovikt på 12 kg eller mer med ett motståndskraftigt, stöttåligt hölje får kraftiga ytterförpackningar tillverkade av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde användas. Förpackningar behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3

Anm Förpackningarna tillåtna i (3) och (4) får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

Tilläggsbestämmelse

1. Celler eller batterier ska vara konstruerade eller förpackade så att kortslutning och farlig värmeutveckling förhindras.
2. Skydd mot kortslutning och farlig värmeutveckling omfattar, men är inte begränsad till,
   (a) individuellt skydd av batteriernas poler,
   (b) innerförpackningar för att förhindra kontakt mellan celler och batterier,
   (c) batterier med infällda poler konstruerade för skydd mot kortslutning, eller
   (d) användning av icke elektriskt ledande och svårbrännbart stötdämpande material för att fylla upp tomrum mellan celler och batterier i förpackningen.
3. Celler och batterier ska vara säkrade i ytterförpackningen för att förhindra alltför stora rörelser under transport (t.ex. genom användning av icke elektriskt ledande och svårbrännbart stötdämpande material eller genom användning av en tät försluten plastpåse).

P910	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P910

Denna instruktion gäller för produktionsserier av UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552 på högst 100 celler eller batterier och för produktionsprototyper av celler eller batterier när dessa prototyper transporteras till provning.

Följande förpackningar är tillåtna om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) För celler och batterier samt sådana förpackade med utrustning:

Fat (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G)

Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2)

Dunkar (3A2, 3B2, 3H2)

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II och uppfylla följande krav:

(a) Batterier och celler, inklusive utrustning, av olika storlekar, former eller vikter, ska vara förpackade i en ytterförpackning av godkänd typ enligt listan ovan förutsatt att den totala bruttovikten för kollit inte överstiger den bruttovikt som förpackningen har provats med.

(b) Varje cell eller batteri ska vara individuellt förpackat ett och ett i en innerförpackning och placeras i en ytterförpackning.

(c) Varje innerförpackning ska omges av ett tillräckligt svårbrännbart och icke elektriskt ledande värmeisolerande material i tillräcklig mängd för att skydda mot farlig värmeutveckling.

(d) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av celler eller batterier i kollit som kan leda till skador och farliga betingelser under transport. Svårbrännbart och icke elektriskt ledande stötdämpande material kan användas för att uppfylla detta krav.

(e) Brännbarheten hos det värmeisolerande materialet och det stötdämpande materialet, ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där förpackningen är konstruerad eller tillverkad.

(f) När en cell eller ett batteri har en nettovikt på mer än 30 kg får endast en cell eller ett batteri förpackas i varje ytterförpackning.

(2) För celler eller batterier i utrustning:

Fat (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D och 1G)

Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 och 4H2)

Dunkar (3A2, 3B2 och 3H2)

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II och uppfylla följande krav:

(a) Utrustning av olika storlekar, former eller vikter, ska vara förpackade i en ytterförpackning av godkänd typ enligt listan ovan förutsatt att den totala bruttovikten för kollit inte överstiger den bruttovikt som förpackningen har provats med,

(b) Utrustningen ska vara tillverkad eller förpackad på sådant sätt att oavsiktlig drift under transporten förhindras,

(c) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av utrustningen i kollit som kan leda till skador och farliga betingelser under transport. När stötdämpande material används för att uppfylla detta krav, ska materialet vara svårbrännbart och icke elektriskt ledande, och

(d) Brännbarheten hos det stötdämpande materialet ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där förpackningen är konstruerad eller tillverkad.

(3) Utrustningen eller batterierna får transporteras oförpackade enligt villkor fastställda av behörig myndighet i en fördragspart till ADR, vilken även får acceptera ett godkännande utfärdat av en behörig myndighet i ett land som inte är fördragspart till ADR förutsatt att godkännandet har utfärdats i enlighet med de rutiner som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN, IMDG-koden och ICAO-TI. Ytterligare villkor som kan övervägas i proceduren för godkännande inkluderar, men är inte begränsade till:

(a) Utrustningen eller batteriet ska vara tillräckligt hållfast så att de motstår de stötar och belastningar som normalt kan uppträda under transport, inklusive omlastning mellan lastbärare och mellan lastbärare och lagerlokaler samt förflyttning från pall för efterföljande manuell eller mekanisk hantering, och

(b) Utrustningen eller batteriet ska säkras i vaggor, korgar eller andra hanteringsanordningar så att det inte kan lossna under normala transportförhållanden.

Anm De tillåtna förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3).

P910	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P910

Tilläggsbestämmelse

Cellerna och batterierna ska vara skyddade mot kortslutning.

Skydd mot kortslutning omfattar, men är inte begränsad till,

(a) individuellt skydd av batteriernas poler,

(b) innerförpackningar för att förhindra kontakt mellan celler och batterier,

(c) batterier med infällda poler konstruerade för skydd mot kortslutning, eller

(d) användning av icke elektriskt ledande och svårbrännbart stötdämpande material för att fylla upp tomrum mellan celler eller batterier i förpackningen.

P911	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P911

Denna instruktion gäller för skadade eller defekta celler och batterier med UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552 som är benägna att snabbt falla isär, reagera farligt, alstra lågor eller generera farlig värmeutveckling eller avge giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor under normala transportförhållanden.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

För celler och batterier samt utrustning som innehåller celler och batterier:

Fat (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)

Lådor (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)

Dunkar (3A2, 3B2, 3H2)

Förpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp I.

(1) Förpackningen ska kunna uppfylla följande tilläggsbestämmelser vid provningen om cellerna eller batterierna snabbt faller isär, reagerar farligt, alstrar lågor eller genererar farlig värmeutveckling eller avger giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor:

(a) Temperaturen på kollits utsida får inte vara högre än 100 °C. En kortvarig temperaturtopp upp till 200 °C är tillåten,

(b) Ingen flamma får gå igenom kollit,

(c) Inga projektiler får avges från kollit,

(d) Funktionen hos kollit ska bibehållas,

(e) Förpackningarna ska ha ett system för gashantering (t.ex. filtersystem, luftcirkulation, inneslutning för gas, gastät förpackning, etc.), beroende på vad som är lämpligt.

(2) Tilläggsbestämmelserna för provningen av förpackningar ska verifieras genom ett test som fastställs av behörig myndighet i en fördragspart till ADR, vilken också får godkänna ett test som fastställts av en behörig myndighet som inte är fördragspart till ADR förutsatt att fastställandet har utfärdats i enlighet med de rutiner som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN, IMDG-koden och ICAO-TI[a)].

En verifikationsrapport ska göras tillgänglig på begäran. Som ett minimikrav ska cellens eller batteriets namn, cellens eller batteriets nummer, vikt, typ, energiinnehåll hos cellen eller batteriet, förpackningsidentifikation och testdata enligt den verifieringsmetod som fastställs av behörig myndighet anges i verifikationsrapporten.

(3) Då torris eller flytande kväve används för kylning ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas. Inner- och ytterförpackningens funktion får inte påverkas i sin funktion av temperaturen hos det använda köldmedlet eller av de temperaturer och tryck som kan uppstå om kylningen bortfaller.

Tilläggsbestämmelse

Cellerna och batterierna ska vara skyddade mot kortslutning.

P911	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	P911

a) *Följande kriterier, om tillämpligt, kan användas vid utvärdering av förpackningen:*

(a) Utvärderingen ska genomföras enligt ett kvalitetsledningssystem (som t.ex. beskrivs i 2.2.9.1.7.1 (e)) som möjliggör spårbarhet till testresultat, referensdata och använda bedömningsmodeller,

(b) Listan över förväntade faror vid en termisk rusning (thermal runaway) hos cell- eller batteritypen, i det skick som den transporteras (t.ex. användning av innerförpackning, laddningsnivå (SOC), användning av tillräcklig mängd svårbrännbart, icke elektriskt ledande, absorberande, stötdämpande material etc.), ska vara tydligt identifierbar och kvantifierad. Referenslistan över möjliga faror hos celler och batterier (t.ex. snabbt sönderfall, farlig reaktion, alstring av lågor eller generering av farlig värmeutveckling eller avgivande av giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor) kan användas för detta syfte. Kvantifieringen av dessa faror ska baseras på tillgänglig vetenskaplig litteratur,

(c) Förpackningens inneslutningseffekter måste bestämmas och karaktäriseras utifrån det befintliga skyddets karaktär och tillverkningsmaterialets egenskaper. En lista över tekniska egenskaper och ritningar ska användas som stöd för utvärderingen (densitet $kg \cdot m^{-3}$], specifik värmekapacitet [$J \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$], värmevärde [$kJ \cdot kg^{-1}$], värmeledningsförmåga [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$], smälttemperatur och antändningstemperatur [K], värmeöverföringskoefficient i ytterförpackningen [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]),

(d) Provningen och stödberäkningar ska utvärdera resultatet av en termisk rusning (thermal runaway) hos cellen eller batteriet inuti förpackningen vid normala transportförhållanden,

(e) Om laddningstillstånd (SOC) hos cellen eller batteriet är okänd, ska utvärderingen göras med utgångspunkt från det högsta möjliga laddningstillstånd (SOC) som motsvarar cellens eller batteriets normala användningsförhållanden,

(f) De omgivande förhållanden där förpackningen kan användas eller transporteras ska finnas beskrivna (tillsammans med möjliga konsekvenser för miljön av gas- eller rökutsläpp, från t.ex. ventilation eller andra metoder) utifrån systemet för gashantering hos förpackningen,

(g) Provningarna eller modellberäkningarna ska beakta ett "worst case scenario" för initiering och spridning av en termisk rusning (thermal runaway) i cellen eller batteriet. Detta scenario inkluderar det värsta möjliga som kan ske under det normala transportförhållandet, den högsta värmeutstrålningen och alstring av lågor vid en möjlig fortplantning av reaktionen,

(h) Konsekvenserna från scenarierna ska utvärderas över en tidsperiod som täcker alla möjliga konsekvenser (t.ex. en period av 24 timmar).

(i) I det fall en förpackning innehåller flera batterier och flera utrustningar som innehåller batterier, ska ytterligare krav beaktas, såsom maximalt antal batterier och utrustningar, totalt maximalt energiinnehåll hos batterierna samt konfigurationen inne i kollit, inklusive separationsmetoder och skydd av delarna.

P912	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	P912
Denna instruktion gäller för UN 3556, 3557 och 3558.		
Fordonet ska vara säkrat i en kraftig styv ytterförpackning tillverkad av ändamålsenligt material med tillräcklig styrka och lämplig konstruktion i förhållande till förpackningens kapacitet och avsedda användningsområde. Det ska vara tillverkat på sådant sätt att oavsiktlig drift under transporten förhindras. Förpackningar behöver inte uppfylla kraven i 4.1.1.3. Fordonet ska vara säkrat så det hålls kvar i ytterförpackningen och inte kan förskjutas under transporten, vilket skulle kunna förändra positionen eller orsaka skador på batteriet i fordonet. Fordon som transporteras i en förpackning får ha vissa delar, förutom batteriet, demonterade från fordonsramen för att fordonet ska få plats i förpackningen. *Anm* Förpackningarna får överstiga nettovikten 400 kg (se 4.1.3.3). Fordon med en individuell nettovikt på 30 kg eller mer: (a) får lastas i korgar eller säkras på pallar, (b) får transporteras oförpackade förutsatt att fordonet förblir upprätt under transporten utan ytterligare stöd och att fordonet kan tillhandahålla tillräckligt skydd för batteriet så att inga skador kan uppstå på batteriet, eller (c) får, om de kan välta under transporten (t.ex. motorcyklar), transporteras oförpackade i en lastbärare som är försedd med utrustning, såsom stag, ramar eller ställningar, som förhindrar att fordonet välter under transporten.		

R001	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	R001
Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:		
Förpackningar av tunnplåt	**Högsta kapacitet/högsta nettovikt**	
	Förpackningsgrupp I	**Förpackningsgrupp II**	**Förpackningsgrupp III**
av stål, med fast topp (0A1)	ej tillåten	40 l/50 kg	40 l/50 kg
av stål, med avtagbar topp (0A2)[a)]	ej tillåten	40 l/50 kg	40 l/50 kg
Anm 1 Denna instruktion gäller för fasta och flytande ämnen, under förutsättning att förpackningstypen är på motsvarande sätt provad och märkt. *Anm 2* För ämnen i klass 3, förpackningsgrupp II, får dessa förpackningar användas endast för sådana ämnen som inte har någon sekundärfara och ett ångtryck av högst 110 kPa vid 50 °C samt för mindre giftiga pesticider i klass 3, förpackningsgrupp II.		

[a)] Ej tillåten för UN 1261 NITROMETAN.

4.1.4.2 Instruktioner för användning av IBC-behållare

IBC01	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC01
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (31A, 31B och 31N).		
RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen		
BB1	För UN 3130 ska kärlens öppningar vara väl förslutna med två anordningar i serie, varav en ska vara fastskruvad eller säkrad på likvärdigt sätt.	

IBC02	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC02
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (31A, 31B och 31N), IBC-behållare av styv plast (31H1 och 31H2), integrerade IBC-behållare (31HZ1).		
Särbestämmelse för förpackningen		
B5	För UN 1791, 2014, 2984 och 3149 ska IBC-behållare vara försedda med en anordning för ventilation under transporten. Inloppet till ventilationsanordningen ska vid högsta fyllnadsgrad befinna sig i behållarens ångfas under transporten.	
B7	UN 1222 och 1865 är inte tillåtna i IBC-behållare med kapacitet över 450 liter på grund av explosionsfaran vid transport i stora mängder.	

IBC02	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	IBC02
B8	Detta ämne får inte transporteras i ren form i IBC-behållare, då det är känt att det har ett ångtryck över 110 kPa vid 50 °C eller över 130 kPa vid 55 °C.	
B15	För UN 2031 med mer än 55 % salpetersyra, är tillåten användningstid för IBC-behållare av styv plast och styva innerbehållare av plast i integrerade IBC-behållare två år efter tillverkningsdatum.	
B16	För UN 3375 är IBC-behållare av typerna 31A och 31N inte tillåtna utan godkännande av behörig myndighet.	
RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifik särbestämmelse för förpackningen		
BB2	För UN 1203 får oberoende av särbestämmelse 534 (se 3.3.1) IBC-behållare användas endast om det faktiska ångtrycket uppgår till högst 110 kPa vid 50 °C eller högst 130 kPa vid 55 °C.	
BB4	För UN 1133, 1139, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 och 1999, tillordnade förpackningsgrupp III enligt 2.2.3.1.4, är IBC-behållare med en kapacitet större än 450 liter inte tillåtna.	

IBC03	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC03
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (31A, 31B och 31N), IBC-behållare av styv plast (31H1 och 31H2), integrerade IBC-behållare (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 och 31HH2).		
Särbestämmelse för förpackningen		
B8	Detta ämne får inte transporteras i ren form i IBC-behållare, då det är känt att det har ett ångtryck över 110 kPa vid 50 °C eller över 130 kPa vid 55 °C.	
B19	För UN 3532 och 3534 ska IBC-behållare vara konstruerade och tillverkade så att gas eller ånga kan avges för att förhindra tryckökning som skulle kunna rämna IBC-behållarna i det fall stabiliseringen upphör.	

IBC04	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC04
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N).		

IBC05	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC05
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N), IBC-behållare av styv plast (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 och 31H2), integrerade IBC-behållare (11HZ1, 21HZ1 och 31HZ1).		

IBC06	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC06
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N), IBC-behållare av styv plast (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 och 31H2), integrerade IBC-behållare (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 och 31HZ1).		
Tilläggsbestämmelse Då fasta ämnen kan bli flytande under transport, se 4.1.3.4.		
Särbestämmelser för förpackningen		
B12	För UN 2907 ska IBC-behållarna uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp II. IBC-behållare som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp I får inte användas.	

IBC07	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC07
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N), IBC-behållare av styv plast (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 och 31H2), integrerade IBC-behållare (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 och 31HZ1), IBC-behållare av trä (11C, 11D och 11F).		
Tilläggsbestämmelser **1.** Då fasta ämnen kan bli flytande under transport, se 4.1.3.4. 2. Innerbeklädnad till IBC-behållare av trä ska vara dammtät.		
Särbestämmelser för förpackningen		
B18	För UN 3531 och 3533 ska IBC-behållare vara konstruerade och tillverkade så att gas eller ånga kan avges för att förhindra tryckökning som skulle kunna rämna IBC-behållarna i det fall stabiliseringen upphör.	
B20	UN 3550 får transporteras i flexibla IBC-behållare (13H3 eller 13H4) med dammtät innerbeklädnad (liner) för att förhindra spridning av damm under transport.	

IBC08	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC08
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N), IBC-behållare av styv plast (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 och 31H2), integrerade IBC-behållare (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1), IBC-behållare av papp (11G), IBC-behållare av trä (11C, 11D och 11F), flexibla IBC-behållare (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 och 13M2).		
Tilläggsbestämmelse Då fasta ämnen kan bli flytande under transport, se 4.1.3.4.		
Särbestämmelser för förpackningen		
B3	Flexibla IBC-behållare ska vara dammtäta och vattenbeständiga, eller försedda med dammtät och vattenbeständig beklädnad.	
B4	Flexibla IBC-behållare, IBC-behållare av papp och IBC-behållare av trä ska vara dammtäta och vattenbeständiga, eller försedda med dammtät och vattenbeständig beklädnad.	
B6	För UN 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 och 3314 behöver IBC-behållare inte uppfylla provningskraven i kapitel 6.5.	
B13	*Anm* För UN 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 och 3487 är sjötransport i IBC-behållare förbjuden enligt IMDG-koden.	
RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen		
BB3	För UN 3509 behöver IBC-behållare inte uppfylla kraven i 4.1.1.3. IBC-behållare som uppfyller bestämmelser i 6.5.5 och som gjorts täta eller försetts med en tät och punkteringsbeständig innerbeklädnad eller säck, ska användas. När de enda resterna är fasta ämnen som inte är benägna att övergå i flytande form vid temperaturer som kan förväntas vid transport får flexibla IBC-behållare användas. När det finns flytande rester, ska styva IBC-behållare användas som kan hålla kvar vätskan (t.ex. med hjälp av absorberande material). Innan den fylls och överlämnas för transport ska varje IBC-behållare granskas för att konstatera att den är fri från korrosion, förorening eller annan skada. Varje förpackning som visar tecken på nedsatt hållfasthet ska inte längre användas (mindre bucklor och revor anses inte ge nedsatt hållfasthet) IBC-behållare avsedda för transport av uttjänta förpackningar som är tömda men inte rengjorda med rester av klass 5.1, ska vara tillverkade eller anpassade så att godset inte kan komma i kontakt med trä eller något annat brännbart material.	

IBC99	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC99
Endast IBC-behållare som har godkänts av behörig myndighet får användas för detta slags gods. Med varje sändning ska en kopia av behörig myndighets godkännande bifogas, eller så ska godsdeklarationen innehålla uppgift om att förpackningen är godkänd av behörig myndighet.		

IBC100	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC100
Denna instruktion gäller för UN 0082, 0222, 0241, 0331 och 0332.		
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 samt de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda: IBC-behållare av metall (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N), flexibla IBC-behållare (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 och 13M2), IBC-behållare av styv plast (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 och 31H2), integrerade IBC-behållare (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 och 31HZ2).		
Tilläggsbestämmelser		
1. IBC-behållare får användas endast för fritt flytande ämnen.		
2. Flexibla IBC-behållare får användas endast för fasta ämnen.		
Särbestämmelser för förpackningen		
B3	För UN 0222 ska flexibla IBC-behållare vara dammtäta och vattenbeständiga eller vara försedda med dammtät och vattenbeständig beklädnad.	
B9	För UN 0082 får denna förpackningsinstruktion endast användas då ämnena består av blandningar av ammoniumnitrat eller andra oorganiska nitrater med andra brännbara ämnen, som inte utgör explosiva beståndsdelar. Sådana explosivämnen får inte innehålla nitroglycerin, liknande flytande organiska nitrater eller klorater. IBC-behållare av metall är inte tillåtna.	
B10	För UN 0241 får denna förpackningsinstruktion endast användas för ämnen, som innehåller vatten som avgörande beståndsdel och höga halter av ammoniumnitrat eller andra oxiderande ämnen, varav några eller alla befinner sig i lösning. De andra beståndsdelarna får innehålla kolväten eller aluminiumpulver, men inga nitroföreningar såsom trinitrotoluen (TNT). IBC-behållare av metall är inte tillåtna.	
B17	För UN 0222 är IBC-behållare av metall inte tillåtna.	

IBC520	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION				IBC520
Denna instruktion gäller för organiska peroxider och självreaktiva ämnen av typ F.					
Följande IBC-behållare är tillåtna för nedan förtecknade sammansättningar, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, 4.1.2 och 4.1.3 samt de särskilda bestämmelserna i 4.1.7.2 är uppfyllda. Beredningar som inte anges i 2.2.41.4 eller i 2.2.52.4, men som är förtecknade nedan får också transporteras förpackade enligt förpackningsmetod OP8 i förpackningsinstruktion P520 i 4.1.4.1 och med samma kontroll- och nödtemperaturer, om tillämpligt. För sammansättningar, som inte är förtecknade nedan, får endast IBC-behållare godkända av behörig myndighet användas (se 4.1.7.2.2).					
UN-nr	**Organisk peroxid**	**Slag av IBC**	**Högsta mängd (liter/kg)**	**Kontroll-tempe-ratur**	**Nöd-tempe-ratur**
3109	ORGANISK PEROXID, TYP F, FLYTANDE				
	tert-butylhydroperoxid, högst 72 % med vatten	31A 31HA1	1250 1000		
	tert-butylkumylperoxid	31HA1	1000		
	tert-butylperoxiacetat, högst 32 % i spädmedel typ A	31A 31HA1	1250 1000		
	tert-butylperoxibensoat, högst 32 % i spädmedel typ A	31A	1250		
	tert-butylperoxi-3,5,5-trimetylhexanoat, högst 37 % i spädmedel typ A	31A 31HA1	1250 1000		
	1,1-di-(tert-butylperoxi)-cyklohexan, högst 37 % i spädmedel typ A	31A	1250		
	kumylhydroperoxid, högst 90 % i spädmedel typ A	31HA1	1250		
	dibensoylperoxid, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31H1	1000		
	di-tert-butylperoxid, högst 52 % i spädmedel typ A	31A 31HA1	1250 1000		
	1,1-di-(tert-butylperoxi)cyklohexan, högst 42 % i spädmedel typ A	31H1	1000		
	dilauroylperoxid, högst 42 %, stabil dispersion i vatten	31HA1	1000		
	isopropylkumylhydroperoxid, högst 72 % i spädmedel typ A	31HA1	1250		
	p-mentylhydroperoxid, högst 72 % i spädmedel typ A	31HA1	1250		
	peroxiättiksyra, stabiliserad, högst 17 %	31H1 31HA1 31A 31H2	1500 1500 1500 1500		
	2,5-dimetyl-2,5-di-(tert-butylperoxi)hexan, högst 52 % i spädmedel typ A	31HA1	1000		
	3,6,9-trietyl-3,6,9-trimetyl-1,4,7-triperoxonan, högst 27 % i spädmedel typ A	31HA1	1000		
3110	ORGANISK PEROXID, TYP F, FAST				
	dikumylperoxid	31A 31H1 31HA1	2000		
3119	ORGANISK PEROXID, TYP F, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD				
	tert-amylperoxi-2-etylhexanoat, högst 62 % i spädmedel typ A	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C
	tert-amylperoxipivalat, högst 32 % i spädmedel typ A	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	tert-amylperoxipivalat, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31HA1	1000	0 °C	+10 °C
	tert-butylperoxi-2-etylhexanoat, högst 32 % i spädmedel typ B	31HA1 31A	1000 1250	+30 °C +30 °C	+35 °C +35 °C
	tert-butylperoxineodekanoat, högst 32 % i spädmedel typ A	31A	1250	0 °C	+10 °C

IBC520	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)				IBC520
UN-nr	**Organisk peroxid**	**Slag av IBC**	**Högsta mängd (liter/kg)**	**Kontroll-tempe-ratur**	**Nöd-tempe-ratur**
3119 (forts.)	tert-butylperoxineodekanoat, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31A	1250	-5 °C	+5 °C
	tert-butylperoxineodekanoat, högst 52 % som stabil dispersion i vatten	31A	1250	-5 °C	+5 °C
	tert-butylperoxipivalat, högst 27 % i spädmedel typ B	31HA1 31A	1000 1250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	tert-butylperoxipivalat, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31HA1 31A	1000 1250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	kumylperoxineodekanoat, högst 52 % som stabil dispersion i vatten	31A	1250	-15 °C	-5 °C
	di-(4-tert-butylcyklohexyl)-peroxidikarbonat, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31HA1	1000	+30 °C	+35 °C
	dicetylperoxidikarbonat, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31HA1	1000	+30 °C	+35 °C
	dicyklohexylperoxidikarbonat, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	di-(2-etylhexyl)-peroxidikarbonat, högst 62 % som stabil dispersion i vatten	31A 31HA1	1250 1000	-20 °C -20 °C	-10 °C -10 °C
	dimyristylperoxidikarbonat, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C
	Diisobutyrylperoxid, högst 28 % som stabil dispersion i vatten	31HA1 31A	1000 1250	-20 °C -20 °C	-10 °C -10 °C
	Diisobutyrylperoxid, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31HA1 31A	1000 1250	-25 °C -25 °C	-15 °C -15 °C
	di-(2-neodekanoylperoxiisopropyl)bensen, högst 42 % som stabil dispersion i vatten	31A	1250	-15 °C	-5 °C
	di-(3,5,5-trimetylhexanoyl)-peroxid, högst 52 % i spädmedel typ A	31HA1 31A	1000 1250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	di-(3,5,5-trimetylhexanoyl)-peroxid, högst 52 % som stabil dispersion i vatten	31A 31HA1	1250 1000	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	3-hydroxi-1,1-dimetylbutyl-peroxineodekanoat, högst 52 % som stabil dispersion i vatten	31A	1250	-15 °C	-5 °C
	1,1,3,3-tetrametylbutylperoxi-2-etylhexanoat, högst 67 % i spädmedel typ A	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C
	1,1,3,3-tetrametylbutylperoxineodekanoat, högst 52 % som stabil dispersion i vatten	31A 31HA1	1250 1000	-5 °C -5 °C	+5 °C +5 °C
3120	ORGANISK PEROXID, TYP F, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD				
	Ingen beredning förtecknad				

Tilläggsbestämmelser

1. IBC-behållare ska vara försedda med en anordning för avluftning under transporten. Inloppet till ventilationsanordningen ska vid högsta fyllnadsgrad befinna sig i behållarens ångfas under transporten.
2. För att undvika en explosionsartad sprängning av IBC-behållare av metall eller integrerade IBC-behållare med hel metallvägg ska ventilationsanordningarna för nödläge vara konstruerade så att alla sönderfallsprodukter och ångor leds bort, vilka utvecklas vid självaccelererande sönderfall eller brandpåverkan under en tidsrymd av minst en timme, beräknat enligt den formel som ges i 4.2.1.13.8. Kontroll- och nödtemperaturer som anges i denna förpackningsinstruktion är baserade på en oisolerad IBC-behållare. När en organisk peroxid avsänds enligt denna instruktion är det avsändarens ansvar att tillse:
   (a) att tryckavlastningsanordningar, inklusive sådana för nödläge, som är installerade på IBC-behållaren är konstruerade för att ta tillräcklig hänsyn till självaccelererande sönderfall av den organiska peroxiden och omvälvning av brand, och
   (b) att i tillämpliga fall angivna kontroll- och nödtemperaturer är lämpliga med hänsyn till konstruktionen (t.ex. isoleringen) av den IBC-behållare som ska användas.

IBC620	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	IBC620
Denna instruktion gäller för UN 3291.		
Följande IBC-behållare är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1, utom 4.1.1.15, 4.1.2 och 4.1.3 är uppfyllda: Styva, täta IBC-behållare som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II.		
Tilläggsbestämmelser 1. Det ska finnas tillräcklig mängd absorberande material för att absorbera den totala mängd vätskor som finns i IBC-behållaren. 2. IBC-behållaren ska kunna kvarhålla vätskor. 3. IBC-behållare som är avsedda för vassa eller spetsiga föremål såsom glasskärvor eller nålar, ska vara beständiga mot punktering.		

4.1.4.3 Instruktioner för användning av storförpackningar

LP01	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (vätskor)			LP01
Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:				
Innerförpackning	**Storförpackning som ytterförpackning**	**Förpacknings-grupp I**	**Förpacknings-grupp II**	**Förpacknings-grupp III**
glas 10 liter plast 30 liter metall 40 liter	stål (50A) aluminium (50B) metall annan än stål eller aluminium (50N) styv plast (50H) trä (50C) plywood (50D) träfibermaterial (50F) styv papp (50G)	Ej tillåten	Ej tillåten	Högsta kapacitet: 3 m^3

LP02	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (fasta ämnen)			LP02
Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:				
Innerförpackning	**Storförpackning som ytterförpackning**	**Förpacknings-grupp I**	**Förpacknings-grupp II**	**Förpacknings-grupp III**
glas 10 kg plast[b)] 50 kg metall 50 kg papper[a),b)] 50 kg papp[a),b)] 50 kg	stål (50A) aluminium (50B) metall annan än stål eller aluminium (50N) styv plast (50H) flexibel plast (51H)[c)] trä (50C) plywood (50D) träfibermaterial (50F) styv papp (50G)	Ej tillåten	Ej tillåten	Högsta kapacitet: 3 m^3
Särbestämmelse för förpackningen				
L2	(Borttagen.)			
L3	För UN 2208 och 3486 är sjötransport i storförpackningar förbjuden.			

[a)] Dessa innerförpackningar får inte användas om ämnena kan bli flytande under transporten.

[b)] Dessa innerförpackningar ska vara dammtäta.

[c)] Får användas endast med flexibla innerförpackningar.

LP02	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (fasta ämnen) (FORTS.)	LP02
RID/RID-S- och ADR/ADR-S-specifika särbestämmelser för förpackningen		
LL1	För UN 3509 behöver storförpackningar inte uppfylla kraven i 4.1.1.3. Storförpackningar som uppfyller bestämmelser i 6.6.4 och som gjorts täta eller försetts med en tät och punkteringsbeständig innerbeklädnad eller säck, ska användas. När de enda resterna är fasta ämnen som inte är benägna att övergå i flytande form vid temperaturer som kan förväntas vid transport får flexibla storförpackningar användas. När det finns flytande rester, ska styva storförpackningar användas som kan hålla kvar vätskan (t.ex. med hjälp av absorberande material). Innan den fylls och överlämnas för transport ska varje storförpackning granskas för att konstatera att den är fri från korrosion, förorening eller annan skada. Varje förpackning som visar tecken på nedsatt hållfasthet får inte längre användas (mindre bucklor och repor anses inte ge nedsatt hållfasthet) Storförpackningar avsedda för transport av uttjänta förpackningar som är tömda men inte rengjorda med rester av klass 5.1, ska vara tillverkade eller anpassade så att godset inte kan komma i kontakt med trä eller något annat brännbart material.	

LP03	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP03

Denna instruktion gäller för UN 3537 – 3548.

(1) Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II, tillverkade av:

stål (50A),

aluminium (50B),

metall annan än stål eller aluminium (50N),

styv plast (50H),

trä (50C),

plywood (50D),

träfibermaterial (50F),

styv papp (50G).

(2) Dessutom ska följande villkor vara uppfyllda:

(a) Behållare med vätskor eller fasta ämnen i föremålen ska tillverkas av ändamålsenligt material och säkras i föremålet så att de, under normala transportförhållanden, inte går sönder, punkteras eller läcker ut innehåll i föremålet eller i ytterförpackningen,

(b) Behållare som har förslutningar och innehåller vätskor, ska förpackas så att förslutningarna är riktade uppåt. Behållarna ska dessutom kunna klara provningskraven i 6.1.5.5 om provning med invändigt tryck (vätsketryckprovning),

(c) Behållare som lätt kan gå sönder eller punkteras, såsom kärl av glas, porslin eller stengods, vissa plastmaterial m.m. ska bäddas in i ytterförpackningen. Läcker innehållet ut får de skyddande egenskaperna hos föremålet eller ytterförpackningen inte försämras nämnvärt,

(d) Behållare i föremål som innehåller gaser, ska uppfylla kraven i avsnitt 4.1.6 och kapitel 6.2 utifrån vad som är tillämpligt eller kunna ge ett skydd likvärdigt förpackningsinstruktion P200 eller P208,

(e) När det inte finns någon behållare i föremålet, ska föremålet helt innesluta de farliga ämnena och förhindra att de läcker ut under normala transportförhållanden.

(3) Föremålen ska förpackas så att förskjutning och oavsiktlig aktivering förhindras under normala transportförhållanden.

(4) Föremål som innehåller produktionsprototyper av litiumceller eller -batterier eller natriumjonceller eller -batterier när dessa prototyper transporteras för provning eller litiumceller eller -batterier från produktionsserier på högst 100 celler eller batterier som är av en typ som inte uppfyller provningskraven i testhandboken, del III, avsnitt 38.3, ska dessutom uppfylla följande:

(a) Förpackningar ska uppfylla kraven i stycke (1) i denna förpackningsinstruktion,

(b) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av föremålet i kollit som kan leda till ytterligare skador och farliga betingelser under transport. När stötdämpande material används för att uppfylla detta krav, ska det vara svårbrännbart och icke elektriskt ledande.

(c) Brännbarheten hos det stötdämpande materialet ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där förpackningen är konstruerad eller tillverkad.

LP99	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP99
Endast storförpackningar som har godkänts av behörig myndighet får användas för detta slags gods. Med varje sändning ska en kopia av behörig myndighets godkännande bifogas, eller så ska godsdeklarationen innehålla uppgift om att förpackningen är godkänd av behörig myndighet.		

LP101	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP101
Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 samt de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackning	**Mellanförpackning**	**Storförpackning som ytterförpackning**
Krävs inte	Krävs inte	stål (50A) aluminium (50B) metall annan än stål eller aluminium (50N) styv plast (50H) trä (50C) plywood (50D) träfibermaterial (50F) styv papp (50G)

Särbestämmelser för förpackningen	
L1	Följande gäller för UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 och 0510: Stora och robusta föremål med explosivämne, som normalt är avsedda för militär användning och inte innehåller tändsystem eller vars tändsystem är försedda med minst två effektiva säkringsanordningar, får transporteras oförpackat. Om föremålen innehåller drivladdningar eller drivs av sig själva, ska deras tändsystem skyddas mot sådana belastningar som kan initiera tändsystemen under normala transportförhållanden. Om resultatet av genomförda provningar i provserie 4 på ett oförpackat föremål är negativt, kan föremålet transporteras oförpackat. Sådana oförpackade föremål får fästas på vaggor eller placeras i korgar eller andra lämpliga hanteringsanordningar.

LP102	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP102
Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 samt de särskilda bestämmelserna i 4.1.5 är uppfyllda:		
Innerförpackning	**Mellanförpackning**	**Storförpackning som ytterförpackning**
Säckar vattenbeständiga **Behållare** papp metall plast trä **Omslag** wellpapp **Hylsor** papp	Krävs inte	stål (50A) aluminium (50B) metall annan än stål eller aluminium (50N) styv plast (50H) trä (50C) plywood (50D) träfibermaterial (50F) styv papp (50G)

LP200	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP200

Denna instruktion gäller för UN 1950 och 2037.

Följande storförpackningar är tillåtna för aerosolbehållare och engångsbehållare för gas, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II, tillverkade av:

- stål (50A)
- aluminium (50B)
- metall, annan än stål och aluminium (50N)
- styv plast (50H)
- trä (50C)
- plywood (50D)
- träfibermaterial (50F)
- styv papp (50G)

Särbestämmelse för förpackningen

L2 Storförpackningarna ska vara konstruerade och tillverkade så att farlig förskjutning och oavsiktlig tömning förhindras under normal transportförhållanden. För förbrukade aerosolbehållare som transporteras enligt särbestämmelse 327, ska storförpackningarna vara försedda med material som håller kvar all fri vätska som kan läcka ut under transporten, t.ex. absorberande material. För förbrukade aerosolbehållare och förbrukade engångsbehållare för gas, ska storförpackningarna vara tillräckligt ventilerad för att förhindra uppkomsten av farlig atmosfär och tryckökning.

LP621	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP621

Denna instruktion gäller för UN 3291.

Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) För sjukvårdsavfall som är förpackat i innerförpackningar: styva, täta storförpackningar, som motsvarar bestämmelserna i kapitel 6.6 för fasta ämnen och uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II, förutsatt att det finns tillräcklig mängd absorberande material för att absorbera de vätskor som finns i storförpackningen, och storförpackningen kan kvarhålla vätskor.

(2) För kollin som innehåller större mängder vätskor: styva storförpackningar, som motsvarar bestämmelserna i kapitel 6.6 för vätskor och uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II.

Tilläggsbestämmelse

Storförpackningar som är avsedda för vassa eller spetsiga föremål såsom glasskärvor eller nålar, ska vara punkteringsbeständiga och kunna kvarhålla vätskor under provningsbetingelserna i kapitel 6.6.

LP622	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP622

Denna instruktion gäller för avfall med UN 3549 som transporteras för bortskaffande.

Följande förpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Innerförpackningar	Mellanförpackningar	Ytterförpackningar
metall plast	metall plast	stål (50A) aluminium (50B) metall annan än stål eller aluminium (50N) plywood (50D) styv papp (50G) styv plast (50H)

Ytterförpackningar ska uppfylla provningskraven för förpackningsgrupp I för fasta ämnen.

LP622	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	LP622

Tilläggsbestämmelser

1. Bräckliga föremål ska vara inneslutna i antingen en styv innerförpackning eller styv mellanförpackningen.
2. Innerförpackningar som innehåller vassa eller spetsiga föremål såsom glasskärvor eller nålar ska vara styva och punkteringsbeständiga.
3. Innerförpackningen, mellanförpackningen och ytterförpackningen ska kunna kvarhålla vätskor. Ytterförpackningar som inte är konstruerade för att kvarhålla vätskor ska vara försedda med en innerbeklädnad eller på annat lämpligt sätt vara utrustade för att kvarhålla vätskor.
4. Innerförpackningen och/eller mellanförpackningen får vara flexibel. När flexibla förpackningar används ska de klara slaghållfasthetsprovning av åtminstone 165 g enligt ISO 7765-1:1988 ”Plast – Film och folie – Bestämning av slaghållfasthet med fallande dommetoden – Del 1: Trappstegsmetoder (ISO 7765-1:1988)” och rivhållfasthetsprovning av åtminstone 480 g i både parallella och vinkelräta plan med avseende på påsens längd enligt ISO 6383-2:1983 ”Plast – Film och folie – Bestämning av rivhållfasthet – Del 2:Elmendorfmetoden”. Nettovikten av varje flexibel innerförpackning får vara högst 30 kg.
5. Varje flexibel mellanförpackning får endast innehålla en innerförpackning.
6. Innerförpackningar som innehåller en liten mängd fri vätska får placeras i mellanförpackningar förutsatt att det finns tillräckligt med adsorberande eller stelnande material i inner- eller mellanförpackningen för att adsorbera vätskan eller så att all närvarande vätska stelnar Lämpligt adsorberande material som klarar temperaturerna och vibrationerna som kan uppstå under normala transportförhållanden ska användas.
7. Mellanförpackningar ska placeras i ytterförpackningar med lämpligt stötdämpande material och/eller absorberande material.

LP902	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP902

Denna instruktion gäller för UN 3268.

(1) Förpackade föremål

Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp III, tillverkade av

stål (50A),

aluminium (50B)

metall annan än stål och aluminium (50N),

styv plast (50H),

trä (50 C),

plywood (50D),

träfibermaterial (50F),

styv papp (50G).

Förpackningen ska vara konstruerad och tillverkad så att förskjutning av föremålen och oavsiktlig aktivering förhindras under normala transportförhållanden.

(2) Oförpackade föremål

Föremålen får även transporteras oförpackade i särskilt utrustade hanteringsanordningar eller lastbärare när de flyttas till, från eller mellan tillverkningsställe och monteringsanläggning samt mellanliggande hanteringsplatser.

Tilläggsbestämmelse

Tryckkärl ska uppfylla behörig myndighets bestämmelser för de ämnen som tryckkärlet innehåller.

LP903	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP903

Denna instruktion gäller för stora celler med en bruttovikt på mer än 500 g, stora batterier med en bruttovikt på mer än 12 kg, och utrustning som innehåller stora celler eller stora batterier med UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552.

Följande storförpackningar är tillåtna för celler, batterier och utrustning som innehåller celler eller batterier, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II, tillverkade av:

stål (50A),

aluminium (50B),

metall annan än stål eller aluminium (50N),

styv plast (50H),

trä (50C),

plywood (50D),

träfibermaterial (50F),

styv papp (50G).

Celler, batterier eller utrustning ska vara placerade i innerförpackningar eller hållas åtskilda med hjälp av andra lämpliga metoder, som t.ex. placering i brickor eller genom skiljeväggar, för att säkerställa skydd mot skada som under normala transportförhållanden kan orsakas av:

(a) dess rörelse eller placering inuti storförpackningen,

(b) kontakt med andra celler, batterier eller utrustning inuti storförpackningen, och

(c) belastning från vikten av andra celler, batterier, utrustning och förpackningskomponenter som ligger på cellen, batteriet eller utrustningen inuti storförpackningen.

När flera celler, batterier eller utrustning är placerade i storförpackningar, får inte enbart säckar (t.ex. av plast) användas för att uppfylla dessa krav.

Tilläggsbestämmelse

Batterier ska vara skyddade mot kortslutning.

LP904	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP904

Denna instruktion gäller för ett enstaka skadat eller defekt batteri och för enstaka utrustningar som innehåller skadade eller defekta celler och batterier med UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552.

Följande storförpackningar är tillåtna för ett enstaka skadat eller defekt batteri och för en enstaka utrustning som innehåller skadade eller defekta celler och batterier, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

För batterier och för utrustning som innehåller celler och batterier:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II, tillverkade av:

stål (50A),

aluminium (50B),

metall annan än stål eller aluminium (50N),

styv plast (50H),

plywood (50D).

Storförpackningar ska även uppfylla följande krav:

(a) Det skadade eller defekta batteriet eller utrustningen som innehåller sådana celler eller batterier ska vara individuellt förpackade ett och ett i en innerförpackning och vara placerade i en ytterförpackning. Innerförpackningen eller ytterförpackningen ska vara tät för att förhindra eventuellt läckage av elektrolyt.

(b) Innerförpackningen ska omges av ett svårbrännbart, icke elektriskt ledande, värmeisolerande material i tillräcklig mängd för att skydda mot farlig värmeutveckling.

(c) Förslutna förpackningar ska, i tillämpliga fall, vara utrustade med en avluftningsanordning.

(d) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av celler eller batterier eller utrustningen i kollit som kan leda till ytterligare skador och farliga betingelser under transport. Svårbrännbart, icke elektriskt ledande stötdämpande material kan användas för att uppfylla detta krav.

(e) Brännbarheten hos det värmeisolerande materialet och det stötdämpande materialet, ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där förpackningen är konstruerad eller tillverkad.

För läckande celler och batterier ska inert absorberande material i tillräcklig mängd användas i inner- eller ytterförpackningen för att absorbera eventuellt läckage av elektrolyt.

Tilläggsbestämmelse

Celler och batterier ska vara skyddade mot kortslutning.

LP905	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP905

Denna instruktion gäller för produktionsserier av UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552 på högst 100 celler och batterier och för produktionsprototyper av celler och batterier när dessa prototyper transporteras till provning.

Följande storförpackningar är tillåtna för ett enstaka batteri och för enstaka utrustning som innehåller celler och batterier, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

(1) För ett enstaka batteri:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II, tillverkade av:

stål (50A),

aluminium (50B),

metall annan än stål eller aluminium (50N),

styv plast (50H),

trä (50C),

plywood (50D),

träfibermaterial (50F),

styv papp (50G).

Storförpackningar ska även uppfylla följande krav:

(a) Ett batteri av olika storlek, form och vikt får förpackas i en ytterförpackning av godkänd typ enligt listan ovan förutsatt att den totala bruttovikten för kollit inte överstiger den bruttovikt som förpackningen har provats med.

(b) Ett batteri ska vara förpackat i en innerförpackning och placeras i en ytterförpackning.

(c) Innerförpackningen ska omges fullständigt av ett tillräckligt svårbrännbart, icke elektriskt ledande, värmeisolerande material i tillräcklig mängd för att skydda mot farlig värmeutveckling,

(d) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av batteriet i kollit som kan leda till skador och farliga betingelser under transport. När stötdämpande material används för att uppfylla detta krav ska det vara svårbrännbart, icke elektriskt ledande, och

(e) Brännbarheten hos det värmeisolerande materialet och det stötdämpande materialet, ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där storförpackningen är konstruerad eller tillverkad.

(2) För celler eller batterier i enstaka utrustning:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp II, tillverkade av:

stål (50A),

aluminium (50B),

metall annan än stål eller aluminium (50N),

styv plast (50H),

trä (50C),

plywood (50D),

träfibermaterial (50F),

styv papp (50G).

Storförpackningar ska även uppfylla följande krav:

(a) En enstaka utrustning av olika storlek, form och vikt får förpackas i en ytterförpackning av godkänd typ enligt listan ovan förutsatt att den totala bruttovikten för kollit inte överstiger den bruttovikt som förpackningen har provats med.

(b) Utrustningen ska vara tillverkad eller förpackad på sådant sätt att oavsiktlig drift under transporten förhindras.

(c) Lämpliga åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan av vibrationer och stötar och förhindra förskjutning av utrustningen i kollit som kan leda till skador och farliga betingelser under transport. När stötdämpande material används för att uppfylla detta krav, ska materialet vara svårbrännbart och icke elektriskt ledande, och

(d) Brännbarheten hos det stötdämpande materialet ska bedömas enligt en standard som godtagits i landet där storförpackningen är konstruerad eller tillverkad.

Tilläggsbestämmelse

Celler och batterier ska vara skyddade mot kortslutning.

LP906	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION	LP906

Denna instruktion gäller för skadade eller defekta celler och batterier med UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552 som är benägna att snabbt falla isär, reagera farligt, alstra lågor eller generera farlig värmeutveckling eller avge giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor under normala transportförhållanden.

Följande storförpackningar är tillåtna, om de allmänna bestämmelserna i 4.1.1 och 4.1.3 är uppfyllda:

För batterier och utrustningar som innehåller batterier:

Styva storförpackningar som uppfyller provningskraven för förpackningsgrupp I, tillverkade av:

stål (50A),

aluminium (50B),

metall annan än stål eller aluminium (50N),

styv plast (50H),

plywood (50D),

styv papp (50G).

(1) Storförpackningen ska kunna uppfylla följande tilläggsbestämmelser vid provningen om batteriet snabbt faller isär, reagerar farligt, alstrar lågor eller genererar farlig värmeutveckling eller avger giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor:

(a) Temperaturen på kollits yta får inte vara högre än 100 °C. En kortvarig temperaturtopp upp till 200 °C är tillåten,

(b) Ingen flamma får gå igenom kollit,

(c) Inga projektiler får avges från kollit,

(d) Funktionen hos kollit ska bibehållas, och

(e) Storförpackningarna ska ha ett system för gashantering (t.ex. filtersystem, luftcirkulation, inneslutning för gas, gastät förpackning, etc.), beroende på vad som är lämpligt.

(2) Tilläggsbestämmelserna för provningen av förpackningar ska verifieras genom ett test som fastställs av behörig myndighet i en fördragspart till ADR, vilken också får godkänna ett test som fastställts av en behörig myndighet som inte är fördragspart till ADR förutsatt att fastställandet har utfärdats i enlighet med de rutiner som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN, IMDG-koden och ICAO-Ti[a)].

En verifikationsrapport ska finnas tillgänglig på begäran. Som ett minimikrav ska namnen på batterierna, typ av batterier som definieras i avsnitt 38.3.2.3 i testhandboken, maximalt antal batterier, den totala vikten, totalt energiinnehåll hos batterierna, storförpackningens identifikation och testdata enligt den verifieringsmetod som fastställs av behörig myndighet anges i verifikationsrapporten. Specifika instruktioner som beskriver hur kollit ska användas, ska också infogas som en del i verifikationsrapporten.

(3) Då torris eller flytande kväve används för kylning ska bestämmelserna i 5.5.3 tillämpas. Inner- och ytterförpackningens funktion får inte påverkas i sin funktion av temperaturen hos det använda köldmediet eller av de temperaturer och tryck som kan uppstå om kylningen bortfaller.

(4) De specifika instruktionerna för användning av kollit ska göras tillgängliga av förpackningstillverkarna och efterföljande distributörer åt avsändaren. De ska åtminstone innehålla identifikationen av batterierna och utrustning som kan finnas inuti förpackningen, maximalt antal batterier i kollit och totalt maximalt energiinnehåll hos batterierna, såväl som konfigurationen inne i kollit, inklusive separationsmetoder och de skydd som använts under utförandet av verifikationsprovningen (enligt (2) ovan).

Tilläggsbestämmelse

Celler och batterier ska vara skyddade mot kortslutning.

LP906	FÖRPACKNINGSINSTRUKTION (FORTS.)	LP906

[a] Följande kriterier, om tillämpligt, kan användas för utvärdering av storförpackningen:

(a) Utvärderingen ska genomföras enligt ett kvalitetsledningssystem (som t.ex. beskrivs i 2.2.9.1.7.1 (e) som möjliggör spårbarhet till testresultat, referensdata och använda bedömningsmodeller,

(b) Listan över förväntade faror vid en termisk rusning (thermal runaway) hos batteritypen, under de förutsättningar den transporteras (t.ex. användning av innerförpackning, laddningstillstånd (SOC), användning av tillräcklig mängd svårbrännbart, icke elektriskt ledande, absorberande, stötdämpande material etc.), ska vara tydligt identifierbar och kvantifierad. Referenslistan över möjliga faror hos batterier (t.ex. snabbt sönderfall, farlig reaktion, alstring av lågor eller generering av farlig värmeutveckling eller avgivande av giftiga, frätande eller brandfarliga gaser eller ångor) kan användas för detta syfte. Kvantifieringen av denna fara ska baseras på tillgänglig vetenskaplig litteratur,

(c) Förpackningens inneslutningseffekter måste bestämmas och karaktäriseras utifrån det befintliga skyddets karaktär och tillverkningsmaterialets egenskaper. En lista över tekniska egenskaper och ritningar ska användas som stöd för utvärderingen ([densitet $kg \cdot m^{-3}$], specifik värmekapacitet [$J \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$], värmevärde [$kJ \cdot kg^{-1}$], värmeledningsförmåga [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$], smälttemperatur och antändningstemperatur [K], värmeöverföringskoefficient i ytterförpackningen [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$], …], …),

(d) Provningen och stödberäkningar ska utvärdera resultatet av en termisk rusning (thermal runaway) hos batteriet inuti storförpackningen vid normala transportförhållanden,

(e) Om laddningstillstånd (SOC) hos batteriet är okänd, ska utvärderingen göras med utgångspunkt från det högsta möjliga laddningstillstånd (SOC) som motsvarar normala användningsförhållanden för batteriet,

(f) De omgivande förhållanden där storförpackningen kan användas eller transporteras, ska finnas beskrivna (tillsammans med möjliga konsekvenser för miljön av gas- eller rökutsläpp, från t.ex. ventilation eller andra metoder) enligt systemet för gashantering hos storförpackningen,

(g) Provningarna eller modellberäkningarna ska beakta ett "worst case scenario" för initiering och spridning av en termisk rusning (thermal runaway) i batteriet. Detta scenario inkluderar det värsta möjliga som kan ske under det normala transportförhållandet, den högsta värmeutstrålningen och alstring av lågor vid en möjlig fortplantning av reaktionen,

(h) Konsekvenserna från scenarierna ska utvärderas över en tidsperiod som täcker alla möjliga konsekvenser (t.ex. en period av 24 timmar).

(i) I fall förpackningen innehåller flera batterier och flera utrustningar som innehåller batterier, ska ytterligare krav beaktas, såsom maximalt antal batterier och utrustningar, totalt maximalt energiinnehåll hos batterierna samt konfigurationen inne i kollit, inklusive separationsmetoder och skyddet av delarna.

4.1.4.4 (Borttagen.)

4.1.5 Särskilda förpackningsbestämmelser för gods i klass 1

4.1.5.1 De allmänna bestämmelserna i 4.1.1 ska vara uppfyllda.

4.1.5.2 Alla förpackningar för klass 1 ska vara konstruerade och utförda så att:

(a) de explosiva ämnena och föremålen skyddas, läckage av dem förhindras och ingen ökad risk för oönskad antändning uppstår under normala transportförhållanden, inklusive förutsägbara ändringar i temperatur, fuktighet eller tryck,

(b) det kompletta kollit kan hanteras säkert under normala transportförhållanden,

(c) kollina klarar belastning genom stapling, som kan förutses under normala transportförhållanden, utan att farorna som följer med de explosiva ämnena och föremålen ökar, förpackningarnas förmåga att innehålla gods inte påverkas eller kollina deformeras så att deras hållfasthet minskar eller att det leder till instabilitet i staplar med sådana kollin.

4.1.5.3 Alla explosiva ämnen och föremål, i transportfärdigt skick, ska klassificeras enligt de beskrivna metoderna i 2.2.1.

4.1.5.4 Gods i klass 1 ska förpackas i överensstämmelse med motsvarande förpackningsinstruktion som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 8 och är beskriven i 4.1.4.

4.1.5.5 Om inget annat anges i ADR/ADR-S ska förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, överensstämma med tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.5 eller 6.6 och uppfylla provningsbestämmelserna för förpackningsgrupp II.

4.1.5.6 Förslutningsanordning till förpackningar för flytande explosivämnen ska ge dubbelt skydd mot läckage.

4.1.5.7 Förslutningsanordning till fat av metall ska ha lämplig packning. Om förslutningsanordningen har gängor ska inträngning av explosivämnen i gängorna förhindras.

4.1.5.8 Vattenlösliga explosiva ämnen ska förpackas i vattenbeständiga förpackningar. Förpackningar till fuktade eller okänsliggjorda ämnen ska vara förslutna så att koncentrationsförändringar under transport förhindras.

4.1.5.9 Om förpackningen innehåller ett dubbelväggigt omslag fyllt med vatten som kan frysa under transport, ska en tillräcklig mängd frostskyddsmedel tillsättas till vattnet för att förhindra frysning. Frostskyddsmedel som kan medföra brandfara på grund av dess inneboende brandfarlighet får inte användas.

4.1.5.10 Spik, häftklammer och annan förslutningsanordning av metall utan skyddsöverdrag får inte tränga genom ytterförpackningen, såvida inte de explosiva varorna skyddas effektivt av innerförpackningen mot kontakt med metallen.

4.1.5.11 Innerförpackningar, distansmaterial och stötdämpande material liksom placeringen av explosiva ämnen eller föremål i kollin ska utföras så att de explosiva ämnena och föremålen inte kan spridas i ytterförpackningen under normala transportförhållanden. Metalldelar på föremål med explosivämne får inte komma i kontakt med metallförpackningarna. Explosiva föremål som inte är inneslutna i ett yttre omslag, ska separeras från varandra för att förhindra friktion och stötar. Stötdämpande material, brickor, skiljeväggar i ytter- eller innerförpackningen, formpressade detaljer eller behållare får användas för detta ändamål.

4.1.5.12 Förpackningar ska vara tillverkade av material som är kompatibla med de explosiva ämnen eller föremål som finns i kollit och ogenomsläppliga gentemot dem, på ett sådant sätt att varken växelverkan mellan de explosiva ämnena eller föremålen och materialen i förpackningen eller läckage ur förpackningen orsakar att de explosiva ämnena eller föremålen inverkar på transportsäkerheten eller att riskgrupp eller samhanteringsgrupp förändras.

4.1.5.13 Inträngning av explosivämnen i mellanrummen i fogarna på falsade förpackningar av metall ska förhindras.

4.1.5.14 För plastförpackningar får det inte finnas risk för uppkomst eller ansamling av sådana mängder statisk elektricitet, att en urladdning kan förorsaka initiering, antändning eller funktion av de förpackade explosiva ämnena eller föremålen.

4.1.5.15 Stora och robusta explosiva föremål som normalt är avsedda för militär användning och utan eget tändsystem eller vars tändsystem har minst två effektiva säkringsanordningar får transporteras oförpackade. Om dessa föremål innehåller

drivladdningar eller är självdrivande ska deras tändsystem skyddas mot störningar som kan uppträda under normala transportförhållanden. Är resultat vid provning av ett oförpackat föremål enligt provserie 4 i testhandboken negativt, kan föremålet transporteras oförpackat. Sådana oförpackade föremål får fästas i vaggor eller placeras i en korg eller annan lämplig hanterings-, lagrings- eller utskjutningsanordning, så att de inte kan lossna under normala transportförhållanden.

När sådana stora explosiva föremål, inom ramen för kontroll av deras funktionssäkerhet och lämplighet, provats med metoder som uppfyller kraven i ADR/ADR-S, och föremålen klarat dessa provningar, kan behörig myndighet godkänna att sådana föremål transporteras enligt ADR/ADR-S.

4.1.5.16 Explosiva ämnen får inte förpackas i inner- eller ytterförpackningar där skillnader i inre eller yttre tryck, beroende på termiska eller andra effekter, skulle kunna orsaka en explosion eller att förpackningen bryts sönder.

4.1.5.17 Om lösa explosivämnen eller explosivämnen i ett föremål som saknar eller endast delvis är försett med hölje kan komma i kontakt med insidan av metallförpackningar (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 4A, 4B, 4N och behållare av metall), ska metallförpackningen förses med innerbeklädnad eller invändig beläggning (se 4.1.1.2).

4.1.5.18 Förpackningsinstruktion P101 får användas för alla explosiva ämnen och föremål, såvida förpackningen är godkänd av behörig myndighet, oberoende av om förpackningen motsvarar den i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 8 tillordnade förpackningsinstruktionen eller inte.

4.1.6 Särskilda förpackningsbestämmelser för gods i klass 2 och för gods i andra klasser som tillordnats förpackningsinstruktion P200

4.1.6.1 Detta avsnitt innehåller allmänna bestämmelser för användning av tryckkärl och öppna kryokärl för transport av ämnen i klass 2 och gods i andra klasser som är tillordnade förpackningsinstruktion P200 (t.ex. UN 1051 cyanväte, stabiliserat). Tryckkärl ska vara tillverkade och förslutna så att innehållet inte kan läcka ut under normala transportförhållanden, inklusive vibrationer, temperaturväxlingar och ändringar i fuktighet eller tryck (t.ex. på grund av höjdskillnader).

4.1.6.2 Delar av tryckkärl eller öppna kryokärl som har direkt kontakt med farligt gods får inte angripas eller försvagas av sådant farligt gods och får inte ge upphov till någon farlig effekt (t.ex. katalysera en reaktion eller reagera med det farliga godset) (se även förteckning över standarder i slutet av detta avsnitt).

4.1.6.3 Tryckkärl och deras förslutningar samt öppna kryokärl, som ska innehålla gas eller gasblandning, ska väljas enligt bestämmelserna i 6.2.1.2 och bestämmelserna i tillämpliga förpackningsinstruktioner i 4.1.4.1. Detta stycke gäller även tryckkärl som ingår i MEG-containrar och batterifordon.

4.1.6.4 Byte av användning av återfyllningsbara tryckkärl ska innefatta tömnings-, rengörings- och avgasningsåtgärder i den utsträckning som är nödvändig för säker drift (se även förteckning över standarder i slutet av detta avsnitt). Dessutom får ett tryckkärl, som tidigare innehållit ett frätande ämne i klass 8 eller ett ämne i någon annan klass med sekundärfara frätande, inte användas för transport av ett ämne i klass 2, såvida inte den angivna kontrollen i 6.2.1.6 respektive 6.2.3.5 har utförts.

4.1.6.5 Före fyllning ska förpackaren genomföra en kontroll av tryckkärlet eller det öppna kryokärlet och försäkra sig om att kärlet är godkänt för ämnet och, avseende en

kemikalie under tryck, för drivgasen, som ska transporteras och att bestämmelserna är uppfyllda. Avstängningsventiler ska stängas efter fyllning och förbli stängda under transporten. Avsändaren ska verifiera att förslutningar och utrustning inte läcker.

Anm Avstängningsventiler som monterats på individuella gasflaskor i gasflaskpaket får vara öppna under transport, såvida inte ämnet som transporteras omfattas av särbestämmelsen för förpackning ”k” eller ”q” i förpackningsinstruktion P200.

4.1.6.6 Tryckkärl och öppna kryokärl ska fyllas under de arbetstryck, fyllningsförhållanden och bestämmelser som anges i den förpackningsinstruktion som gäller för ämnet som fylls och där den lägsta tryckklassen hos varje komponent ska beaktas. Driftsutrustning som har en tryckklass som är lägre än för andra komponenter ska oavsett uppfylla 6.2.1.3.1. Reaktiva gaser och gasblandningar ska fyllas till ett tryck som innebär att tryckkärlets arbetstryck inte överskrids om gasen genomgår fullständigt sönderfall.

4.1.6.7 Tryckkärl och deras förslutningar ska uppfylla bestämmelserna för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning angivna i kapitel 6.2. Om ytterförpackningar är föreskrivna, ska tryckkärlen och de öppna kryokärlen förpackas säkert och stadigt i dem. Om inget annat föreskrivs i de enskilda förpackningsinstruktionerna, får en eller flera innerförpackningar placeras i en ytterförpackning.

4.1.6.8 Ventilerna och andra komponenter som fortsatt ska vara anslutna till ventilen under transport (t.ex. hanteringsanordningar eller adaptrar) ska konstrueras och tillverkas så att de i sig har förmåga att motstå skador utan att innehållet läcker ut, eller så ska de vara skyddade genom en eller flera av följande metoder mot skador som kan förorsaka att tryckkärlets innehåll oavsiktligt läcker ut (se även förteckning över standarder i slutet av detta avsnitt):

(a) ventilerna är placerade inuti tryckkärlets hals och skyddas av en påskruvad plugg eller en skyddskåpa,

(b) ventilerna är skyddade med skyddskåpor eller andra skydd. Skyddskåporna ska vara försedda med avluftningshål med tillräckligt tvärsnitt, så att gaserna kan försvinna om ventilerna blir otäta,

(c) ventilerna är skyddade av kragar eller permanenta skyddsanordningar,

(d) tryckkärlen transporteras i skyddsramar (t.ex. gasflaskor i paket), eller

(e) tryckkärlen transporteras i skyddslådor. För UN-tryckkärl ska förpackningen i transportfärdigt skick kunna klara den i 6.1.5.3 angivna fallprovningen med provningskraven för förpackningsgrupp I.

4.1.6.9 Ej återfyllningsbara tryckkärl:

(a) ska transporteras i en ytterförpackning, såsom en låda, korg eller brickor med sträck- eller krympfilm,

(b) ska om de fyllts med brandfarlig eller giftig gas ha en vattenvolym på högst 1,25 liter,

(c) får inte användas för giftiga gaser med LC_{50}-värde 200 ml/m^3 och lägre,

(d) får inte repareras efter att ha tagits i bruk.

4.1.6.10 Återfyllningsbara tryckkärl, med undantag av slutna kryokärl, ska genomgå återkommande kontroll i enlighet med bestämmelserna i 6.2.1.6 eller 6.2.3.5.1 för icke UN-tryckkärl och tillämplig förpackningsinstruktion P200, P205, P206 eller P208. Tryckavlastningsventiler för slutna kryokärl omfattas av återkommande kontroll enligt bestämmelserna i 6.2.1.6.3 och förpackningsinstruktion P203. Tryckkärl får inte fyllas om tidpunkten för nästa återkommande kontroll har passerat, men de får, efter det att det fastställda intervallet löpt ut, transporteras för att föras till kontroll eller bortskaffande, inklusive alla mellanliggande transporter.

4.1.6.11 Reparationer ska utföras i överensstämmelse med bestämmelserna för tillverkning och provning i tillämpliga konstruktions- och tillverkningsstandarder och är tillåtna endast om detta anges i motsvarande standarder för återkommande kontroll, som förtecknats i kapitel 6.2. Tryckkärl, med undantag av yttre manteln på slutna kryokärl, får inte genomgå reparation av nedanstående brister:

(a) sprickor eller andra fel i svetsfogar,

(b) sprickor i kärlväggen,

(c) otätheter eller materialfel i väggen, överdelen eller botten av kärlen.

4.1.6.12 Tryckkärl får inte överlämnas för fyllning:

(a) om de är så kraftigt skadade att tryckkärlets eller dess driftsutrustnings fullgoda skick kan påverkas,

(b) om inte tryckkärlet och dess driftsutrustning har kontrollerats och konstaterats fungera väl,

(c) om föreskriven märkning för godkännande, återkommande kontroll och fyllning inte är läslig.

4.1.6.13 Fyllda tryckkärl får inte överlämnas för transport:

(a) om de är otäta,

(b) om de är så kraftigt skadade att tryckkärlets eller dess driftsutrustnings fullgoda skick kan påverkas,

(c) om inte tryckkärlet och dess driftsutrustning har kontrollerats och konstaterats fungera väl,

(d) om föreskriven märkning för godkännande, återkommande kontroll och fyllning inte är läslig.

4.1.6.14 På begäran av behörig myndighet ska ägare förse myndigheten med all nödvändig information för att visa tryckkärlens överensstämmelse, på ett språk som enkelt kan förstås av behörig myndighet. Ägare ska, på begäran av myndigheten, samarbeta med den angående alla åtgärder som vidtas för att eliminera brister i överensstämmelsen hos de tryckkärl de äger.

4.1.6.15 För UN-tryckkärl ska de ISO-standarder och EN ISO-standarder som räknas upp i tabell 4.1.6.15.1, utom EN ISO 14245 och EN ISO 15995, tillämpas. För information

om vilka standarder som ska användas vid tidpunkten för tillverkning av utrustningen, se 6.2.2.3.

För andra tryckkärl anses bestämmelserna i 4.1.6 som uppfyllda om de relevanta standarderna i tabell 4.1.6.15.1 tillämpas. För information om vilka standarder som ska användas för tillverkning av ventiler med inbyggt skydd, se 6.2.4.1. För information om vilka standarder som ska tillämpas vid tillverkning av ventilskyddskåpor och ventilkåpor, se tabell 4.1.6.15.2.

Tabell 4.1.6.15.1: Standarder för UN-tryckkärl och icke UN-tryckkärl

Tillämpligt på delavsnitt	Referens	Titel på dokumentet
4.1.6.2	EN ISO 11114-1:2020 +A1:2023	Gasflaskor – Kompatibilitet mellan material i gasflaska respektive ventil med gasinnehåll – Del 1: Metalliska material
	EN ISO 11114-2:2021	Gasflaskor – Kompatibilitet mellan material i gasflaska respektive ventil med gasinnehåll – Del 2: Icke-metalliska material
4.1.6.4	ISO 11621:1997 eller EN ISO 11621:2005	Gasflaskor – Procedurer för byte av gasslag
4.1.6.8 Ventiler med inbyggt skydd	Avsnitt 4.6.2 i EN ISO 10297:2006 eller avsnitt 5.5.2 i EN ISO 10297:2014 eller avsnitt 5.5.2 i EN ISO 10297:2014 +A1:2017 eller avsnitt 5.4.2 i EN ISO 10297:2024	Gasflaskor – Gasflaskventiler – Specifikationer och typprovning
	Avsnitt 5.3.8 i EN 13152:2001 +A1:2003	Specifikation och provning av ventiler för gasolflaskor – Självstängande
	Avsnitt 5.3.7 i EN 13153:2001 +A1:2003	Specifikation och provning av ventiler för gasolflaskor – Manuellt styrda
	Avsnitt 5.9 i EN ISO 14245:2010 eller avsnitt 5.9 i EN ISO 14245:2019 eller avsnitt 5.9 i EN ISO 14245:2021	Gasflaskor - Specifikationer och provning för gasflaskventiler för gasol (LPG) - Självstängande
	Avsnitt 5.10 i EN ISO 15995:2010 eller avsnitt 5.9 i EN ISO 15995:2019 eller avsnitt 5.9 i EN ISO 15995:2021	Gasflaskor - Specifikationer och provning för gasflaskventiler för gasol (LPG) - Manuellt manövrerade
	Avsnitt 5.4.2 i EN ISO 17879:2017	Gasflaskor – Självstängande gasflaskventiler – Specifikationer och typprovning (ISO 17879:2017)
	Avsnitt 7.4 i EN 12205:2001 eller avsnitt 9.2.5 i EN ISO 11118:2015 eller avsnitt 9.2.5 i EN ISO 11118:2015 + A1:2020	Gasflaskor – Ej återfyllningsbara metalliska gasflaskor – Specifikationer och provningsmetoder
4.1.6.8 (b)	ISO 11117:1998 eller EN ISO 11117:2008 +Cor 1:2009 eller EN ISO	Gasflaskor – Ventilkåpor och ventilskydd – Konstruktion, tillverkning och provning

Tillämpligt på delavsnitt	Referens	Titel på dokumentet
	11117:2019	
	EN 962:1996 +A2:2000	Gasflaskor – Ventilskyddskåpor och ventilkåpor för industriella och medicinska gasflaskor – Beräkning, konstruktion och provning
4.1.6.8 (c)	Bestämmelser för kragar och permanenta skyddsåtgärder som används som ventilskydd enligt 4.1.6.8 (c) finns i relevanta standarder för konstruktion av tryckkärlsbehållare (se 6.2.2.3 för UN-tryckkärl och 6.2.4.1 för icke UN-tryckkärl).	
4.1.6.8 (b) and (c)	ISO 16111:2008 eller ISO 16111:2018	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride

Tabell 4.1.6.15.2: Tillverkningsdatum tillämpliga för ventilskyddskåpor och kåpor monterade på icke UN-tryckkärl

Referens	Titel på dokumentet	Tillämplig för tillverkning
ISO 11117:1998	Gasflaskor - Ventilkåpor och ventilskydd för industriella och medicinska gasflaskor - Konstruktion, tillverkning och provning	Till och med 31 december 2014
EN ISO 11117: 2008 + Cor 1:2009	Gasflaskor - Ventilkåpor och ventilskydd - Konstruktion, tillverkning och provning	Till och med 31 december 2024
EN ISO 11117:2019	Gasflaskor - Ventilkåpor och ventilskydd - Konstruktion, tillverkning och provning	Tillsvidare
EN 962:1996 +A2:2000	Gasflaskor – Ventilskyddskåpor och ventilkåpor för industriella och medicinska gasflaskor – Beräkning, konstruktion och provning	Till och med 31 december 2014

4.1.7 Särskilda förpackningsbestämmelser för organiska peroxider i klass 5.2 och självreaktiva ämnen i klass 4.1

4.1.7.0.1 För organiska peroxider ska alla kärl vara ”effektivt förslutna”. Om ett avsevärt invändigt tryck kan uppstå i ett kolli på grund av gasutveckling, får en luftningsanordning sättas fast, förutsatt att den utströmmande gasen inte innebär någon fara, i annat fall ska fyllningsförhållandet begränsas. Luftningsanordningar ska vara konstruerade så att inget flytande ämne kan komma ut då kollit är i upprätt läge och att inträngning av föroreningar förhindras. Eventuell ytterförpackning ska vara konstruerad så att den inte inverkar på luftningsanordningens funktion.

4.1.7.1 Användning av förpackningar (utom IBC-behållare)

4.1.7.1.1 Förpackningar för organiska peroxider och självreaktiva ämnen ska överensstämma med bestämmelserna i kapitel 6.1 och uppfylla provningsbestämmelserna för förpackningsgrupp II.

4.1.7.1.2 Förpackningsmetoderna för organiska peroxider och självreaktiva ämnen är angivna i förpackningsinstruktion P520 och betecknas OP1 till OP8. De för varje förpackningsmetod angivna mängderna representerar de högsta tillåtna mängderna per kolli.

4.1.7.1.3 För alla redan klassificerade organiska peroxider och självreaktiva ämnen är tillämpliga förpackningsmetoder förtecknade i tabellerna i 2.2.41.4 och 2.2.52.4.

4.1.7.1.4 För nya organiska peroxider, nya självreaktiva ämnen eller nya beredningar av redan klassificerade organiska peroxider eller av redan klassificerade självreaktiva ämnen ska lämplig förpackningsmetod bestämmas enligt följande:

(a) ORGANISK PEROXID TYP B eller SJÄLVREAKTIVT ÄMNE TYP B:

Förpackningsmetod OP5 ska tillämpas om den organiska peroxiden (eller det självreaktiva ämnet) uppfyller kriterierna i testhandboken stycke 20.4.3 (b) (respektive 20.4.2 (b)) i en godkänd förpackning enligt förpackningsmetoden i fråga. Kan den organiska peroxiden (eller det självreaktiva ämnet) endast uppfylla dessa kriterier i en mindre förpackning än den som tillåts i förpackningsmetod OP5 (dvs. i en av de i OP1-OP4 förtecknade förpackningarna) ska motsvarande förpackningsmetod med det lägre OP-numret tillämpas.

(b) ORGANISK PEROXID TYP C eller SJÄLVREAKTIVT ÄMNE TYP C:

Förpackningsmetod OP6 ska tillämpas om den organiska peroxiden (eller det självreaktiva ämnet) uppfyller kriterierna i testhandboken stycke 20.4.3 (c) (respektive 20.4.2 (c)) i en godkänd förpackning enligt förpackningsmetoden i fråga. Kan den organiska peroxiden (eller det självreaktiva ämnet) endast uppfylla dessa kriterier i en mindre förpackning än den som tillåts i förpackningsmetod OP6 ska motsvarande förpackningsmetod med det lägre OP-numret tillämpas.

(c) ORGANISK PEROXID TYP D eller SJÄLVREAKTIVT ÄMNE TYP D:

För denna typ av organisk peroxid eller självreaktivt ämne ska förpackningsmetod OP7 tillämpas.

(d) ORGANISK PEROXID TYP E eller SJÄLVREAKTIVT ÄMNE TYP E:

För denna typ av organisk peroxid eller självreaktivt ämne ska förpackningsmetod OP8 tillämpas.

(e) ORGANISK PEROXID TYP F eller SJÄLVREAKTIVT ÄMNE TYP F:

För denna typ av organisk peroxid eller självreaktivt ämne ska förpackningsmetod OP8 tillämpas.

4.1.7.2 Användning av IBC-behållare

4.1.7.2.1 Alla redan klassificerade organiska peroxider, som är angivna i förpackningsinstruktion IBC 520 får transporteras i IBC-behållare enligt denna förpackningsinstruktion. IBC-behållare ska överensstämma med bestämmelserna i kapitel 6.5 och uppfylla provningsbestämmelserna för förpackningsgrupp II.

4.1.7.2.2 Andra organiska peroxider och självreaktiva ämnen av typ F får transporteras i IBC-behållare under villkor fastställda av behörig myndighet i avsändarlandet, om den behöriga myndigheten på grundval av provningar verifierar att en sådan transport kan genomföras på ett säkert sätt. Provningarna ska visa följande:

(a) bekräftelse av att den organiska peroxiden (eller det självreaktiva ämnet) motsvarar principerna för klassificering i testhandboken stycke 20.4.3 (f) (respektive 20.4.2 (f)), med alternativet box F i figur 20.1 (b) i handboken,

(b) bekräftelse av kompatibiliteten med alla material som normalt kan komma i kontakt med ämnet under transporten,

(c) i tillämpliga fall bestämning av kontroll- och nödtemperaturer för transport av produkten i avsedd IBC-behållare, härledda från SADT,

(d) om så krävs dimensionering av tryckavlastningsanordningar och avlastningsanordningar för nödläge, och

(e) fastställande av eventuellt särbestämmelser som krävs och som är nödvändiga för säker transport av ämnet.

Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR, så ska dessa villkor godkännas av behörig myndighet i det första ADR-land som berörs av transporten.

4.1.7.2.3 Självaccelererande sönderfall och brandpåverkan ska beaktas som nödlägen. För att undvika explosionsartad sprängning av IBC-behållare av metall eller integrerade IBC-behållare med metallhölje ska anordningar för tryckavlastning i nödläge vara konstruerade så att alla sönderfallsprodukter och ångor leds bort, vilka utvecklas vid självaccelererande sönderfall eller brandpåverkan under en tid av minst en timme, beräknade enligt den i 4.2.1.13.8 angivna formeln.

4.1.8 Särskilda förpackningsbestämmelser för smittförande ämnen i klass 6.2

4.1.8.1 Avsändaren av smittförande ämnen ska säkerställa, att kollina är förberedda så att de når sin bestämmelseort i gott skick och inte utgör någon fara för personer eller djur under transporten.

4.1.8.2 Definitionerna i 1.2.1 och de allmänna förpackningsbestämmelserna i 4.1.1.1 - 4.1.1.17, med undantag av 4.1.1.10 - 4.1.1.12 och 4.1.1.15, gäller för kollin med smittförande ämnen. Flytande ämnen får endast fyllas i förpackningar, som är tillräckligt hållfasta mot sådant invändigt tryck som kan utvecklas under normala transportförhållanden.

4.1.8.3 En detaljerad innehållsförteckning ska finnas mellan sekundärförpackningen och ytterförpackningen. Om de smittförande ämnen som ska transporteras inte är kända, men det finns misstanke om att de motsvarar kriterierna för att ingå i kategori A, ska texten ”Misstanke om smittförande ämne i kategori A” anges inom parentes efter den officiella transportbenämningen i dokumentet i ytterförpackningen.

4.1.8.4 Innan en tömd förpackning skickas tillbaka till avsändaren eller skickas till en annan mottagare ska den desinficeras eller steriliseras för att utesluta alla risker. Etiketter och märkningar som visar att förpackningen har innehållet smittförande ämnen ska tas bort eller göras oläslig.

4.1.8.5 Så länge likvärdiga prestanda bibehålls får följande varianter av primärkärl placeras i en sekundärförpackning, utan ytterligare provning av det kompletta kollit:

(a) Primärkärl av motsvarande eller mindre storlek än de provade primärkärlen, får användas under förutsättning att:

(i) primärkärlen är av liknande utförande som det provade primärkärlet (exempelvis formen: runda, rektangulära),

(ii) materialet i primärkärlen (t.ex. glas, plast, metall) uppvisar samma eller högre hållfasthet mot stötar och staplingskrafter jämfört med det provade primärkärlet,

(iii) primärkärlen har likadana eller mindre öppningar och förslutningen är utformad på liknande sätt (t.ex. skruvlock, propp),

(iv) ytterligare stötdämpande material används i tillräcklig mängd för att fylla ut hålrum och förhindra nämnvärd förskjutning av primärkärlen,

(v) primärkärlen är orienterade på samma sätt i sekundärförpackningen som i det provade kollit.

(b) Ett mindre antal provade primärkärl eller andra typer av primärkärl enligt (a) får användas under förutsättning att tillräckligt med stötdämpande material tillsätts för att fylla ut hålrum och förhindra nämnvärd förskjutning hos primärkärlen.

4.1.8.6 Delavsnitten 4.1.8.1 - 4.1.8.5 gäller endast för smittförande ämnen i kategori A (UN 2814 och 2900). De gäller inte för UN 3373 BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B (se 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P650), eller för UN 3291 SMITTFÖRANDE AVFALL, OSPECIFICERAT, N.O.S. eller (BIO)MEDICINSKT AVFALL, N.O.S. eller FÖRESKRIFTSENLIGT MEDICINSKT AVFALL, N.O.S.

4.1.8.7 För transport av animalt material får förpackningar eller IBC-behållare som inte är uttryckligen tillåtna i tillämpliga förpackningsinstruktioner inte användas för transport av ett ämne eller föremål, såvida inte behörig myndighet i avsändarlandet[2)] särskilt har godkänt det och att följande förutsättningar är uppfyllda:

(a) Den alternativa förpackningen överensstämmer med de allmänna bestämmelserna i denna del.

(b) Den alternativa förpackningen uppfyller bestämmelserna i del 6, om förpackningsinstruktionen i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 8 anger det.

(c) Behörig myndighet i avsändarlandet avgör om den alternativa förpackningen ger minst samma säkerhetsnivå som om ämnet hade förpackats enligt en metod, som finns angiven i den särskilda förpackningsinstruktionen i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 8.

(d) Med varje sändning ska en kopia av behörig myndighets godkännande bifogas, eller så ska godsdeklarationen innehålla uppgift om att förpackningen är godkänd av behörig myndighet.

[2)] Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR, avses behörig myndighet i det första land som är fördragspart till ADR som berörs av sändningen.

4.1.9 Särskilda förpackningsbestämmelser för radioaktiva ämnen

4.1.9.1 Allmänt

4.1.9.1.1 Radioaktiva ämnen, förpackningar och kollin ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.4. Mängden av radioaktiva ämnen i ett kolli får inte överstiga de angivna begränsningarna i 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, särbestämmelse 336 i kapitel 3.3 och 4.1.9.3.

De typer av kollin för radioaktiva ämnen som omfattas av ADR/ADR-S är följande:

(a) undantaget kolli (se 1.7.1.5),

(b) industrikolli av typ 1 (typ IP-1),

(c) industrikolli av typ 2 (typ IP-2),

(d) industrikolli av typ 3 (typ IP-3),

(e) kolli av typ A,

(f) kolli av typ B(U),

(g) kolli av typ B(M),

(h) kolli av typ C.

Kollin som innehåller fissila ämnen eller uranhexafluorid omfattas av ytterligare bestämmelser.

4.1.9.1.2 Löst vidhäftande kontamination på utsidan av ett kolli ska vara så låg som det är praktiskt möjligt och får under rutinmässiga transportförhållanden inte överstiga följande gränsvärden:

(a) 4 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare samt för alfastrålare med låg radiotoxicitet,

(b) 0,4 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare.

Dessa gränsvärden är tillämpbara, som medelvärde över varje area av 300 cm^2 av varje del av ytan.

4.1.9.1.3 Ett kolli får inte innehålla några andra föremål än sådana som är nödvändiga för användningen av det radioaktiva ämnet. Växelverkan mellan dessa föremål och kollit i fråga får under de för kollikonstruktionen tillämpliga transportförhållandena inte reducera kollits säkerhet.

4.1.9.1.4 Såvida inget annat föreskrivs i 7.5.11, särbestämmelse CV33, får nivån från löst vidhäftande kontamination på utsidan och insidan av overpack, containrar och fordon inte överstiga de i 4.1.9.1.2 angivna gränsvärdena. Detta krav gäller inte för de invändiga ytorna hos containrar som används som förpackningar, oavsett om de är lastade eller tomma.

4.1.9.1.5 För radioaktiva ämnen med andra farliga egenskaper ska kollikonstruktionen ta hänsyn till dessa egenskaper. Radioaktiva ämnen med sekundärfara, förpackade i kollin vilka inte behöver vara godkända av behörig myndighet, ska transporteras i

förpackningar, IBC-behållare, tankar eller bulkcontainrar som fullständigt uppfyller bestämmelserna i tillämpligt kapitel i del 6 samt för denna sekundärfara tillämpliga bestämmelser i kapitel 4.1, 4.2 eller 4.3.

4.1.9.1.6 Innan en förpackning används första gången för att transportera radioaktiva ämnen, ska det fastställas att den har tillverkats i enlighet med konstruktionsspecifikationerna för att säkerställa överensstämmelse med tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S och i gällande godkännandecertifikat. Följande krav ska också vara uppfyllda, om de är tillämpliga:

(a) Om inneslutningssystemets kalkyltryck överstiger 35 kPa (övertryck), ska det kontrolleras att inneslutningssystemet för varje förpackning överensstämmer med de godkända konstruktionskraven beträffande systemets förmåga att bibehålla sin täthet under detta tryck.

(b) För varje förpackning som är avsedd att användas som ett kolli av typ B(U), typ B(M) eller typ C samt för varje förpackning som är avsedd att innehålla fissila ämnen ska det kontrolleras att dess strålskärm och inneslutningssystem och, om så krävs, dess värmeledningsförmåga och begränsande system ligger inom de gränser som är tillämpliga eller specificerade för den godkända konstruktionen.

(c) För varje förpackning som är avsedd att innehålla fissila ämnen, ska det kontrolleras att effektiviteten hos dess karaktäristiska funktioner med avseende på kriticitetssäkerhet ligger inom de gränser som är tillämpliga eller som anges för konstruktionen och särskilt då neutronabsorbatorer uttryckligen ingår för att uppfylla bestämmelserna i 6.4.11.1, ska kontroll utföras för att bekräfta närvaron och fördelningen av dessa neutronabsorbatorer.

4.1.9.1.7 Före varje sändning av ett kolli ska det kontrolleras att kollit varken innehåller:

(a) radionuklider som avviker från vad som anges för kollikonstruktionen, eller

(b) innehåll som till form, fysikaliskt eller kemiskt tillstånd avviker från vad som anges för kollikonstruktionen.

4.1.9.1.8 Före varje sändning av ett kolli ska det säkerställas att alla krav i tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S och i gällande godkännandecertifikat är uppfyllda. Följande krav ska också uppfyllas, om tillämpliga:

(a) Det ska kontrolleras att lyftdon som inte uppfyller bestämmelserna i 6.4.2.2 har monterats bort eller på annat sätt gjorts obrukbara för att lyfta kollit i enlighet med 6.4.2.3.

(b) Varje kolli av typ B(U), typ B(M) och typ C ska förvaras tills dess jämviktstillstånd har uppnåtts i tillräcklig omfattning för att verifiera överensstämmelse med temperatur- och tryckbestämmelserna, såvida inte undantag från dessa krav har fått unilateralt godkännande.

(c) Varje kolli av typ B(U), typ B(M) och typ C ska kontrolleras genom besiktning eller lämpliga provningar så att alla förslutningar, ventiler eller andra öppningar i inneslutningssystemet, genom vilka det radioaktiva innehållet skulle kunna komma ut, är ordentligt förslutna och i förekommande fall förseglade på det sätt som gjordes för att visa överensstämmelse med bestämmelserna i 6.4.8.8 och 6.4.10.3.

(d) För kollin som innehåller fissila ämnen ska den angivna mätningen i 6.4.11.5 (b) och de angivna provningarna för kontroll av förslutningen av varje kolli i 6.4.11.8 genomföras.

(e) För kollin avsedda att användas för förflyttning efter lagring ska det säkerställas att alla förpackningskomponenter och allt radioaktivt innehåll har bibehållits under lagringen på ett sätt så att kraven som anges i relevanta bestämmelser i ADR/ADR-S och i tillämpliga godkännandecertifikat har uppfyllts.

4.1.9.1.9 Avsändaren ska också inneha en kopia av instruktioner för korrekt förslutning av kollit och andra förberedelser före transport innan någon transport enligt villkoren i dessa certifikat sker.

4.1.9.1.10 Utom för sändningar som komplett last får transportindex för varje enskilt kolli eller overpack inte överstiga 10 och kriticitetssäkerhetsindex för varje enskilt kolli eller overpack inte överstiga 50.

4.1.9.1.11 Utom för kollin och overpack transporterade som komplett last enligt 7.5.11, särbestämmelse CV33 (3.5) (a), får den högsta dosraten i någon punkt på ytan av ett kolli eller overpack inte överstiga 2 mSv/h.

4.1.9.1.12 Den högsta dosraten får inte i någon punkt på ytan av ett som komplett last transporterat kolli, eller ett som komplett last transporterat overpack, överstiga 10 mSv/h.

4.1.9.2 Bestämmelser och kontrollåtgärder för transport av radioaktiva ämnen med låg specifik aktivitet (LSA-material) och ytkontaminerade föremål (SCO)

4.1.9.2.1 Mängden av LSA-material eller SCO i ett kolli av typ IP-1, typ IP-2, typ IP-3 eller föremål eller samling av föremål, vilket som är tillämpligt, ska begränsas så att den externa dosraten på ett avstånd av 3 m från det oskärmade materialet, föremålet eller samlingen av föremål inte överstiger 10 mSv/h.

4.1.9.2.2 För LSA-material och SCO, som utgör eller innehåller fissila ämnen, som inte är undantagna enligt 2.2.7.2.3.5, ska tillämpliga bestämmelser i 7.5.11, särbestämmelse CV33 (4.1) och (4.2) vara uppfyllda.

4.1.9.2.3 För LSA-material och SCO som utgör eller innehåller fissila ämnen ska tillämpliga bestämmelser i 6.4.11.1 vara uppfyllda.

4.1.9.2.4 LSA-material och SCO i grupperna LSA-I, SCO-I och SCO-III får transporteras oförpackade under följande villkor:

(a) alla oförpackade ämnen, utom malm som uteslutande innehåller naturligt förekommande radionuklider, ska transporteras så att inget av innehållet frigörs från fordonet och ingen strålskärmning går förlorad under rutinmässiga transportförhållanden,

(b) varje fordon ska gå som komplett last, såvida det inte transporterar endast SCO-I, på vilka kontaminationen på åtkomliga och icke åtkomliga ytor inte överstiger 10 gånger det tillämpliga värdet enligt definitionen av kontamination i 2.2.7.1.2,

(c) när det kan antas för SCO-I att det finns löst vidhäftande kontamination på icke åtkomliga ytor överstigande de fastställda värdena i 2.2.7.2.3.2 (a) (i), så ska åtgärder vidtas som säkerställer att radioaktiva ämnen inte kan frigöras i fordonet,

(d) oförpackade fissila ämnen ska uppfylla kraven i 2.2.7.2.3.5 (e), och

(e) FÖR SCO-III:

(i) Transport ska ske som komplett last.

(ii) Stapling är inte tillåten.

(iii) Alla aktiviteter som är förknippade med förflyttningen, inklusive strålskydd, nödåtgärder och särskilda försiktighetsmått eller särskilda administrativa eller operativa kontroller som ska användas under transport, ska finnas beskrivna i en transportplan. Transportplanen ska visa att den övergripande säkerhetsnivån vid transport åtminstone är likvärdig med den som skulle erhållas om kraven i 6.4.7.14 (endast för testet som anges i 6.4.15.6, föregånget av testerna som anges i 6.4.15.2 och 6.4.15.3) hade uppfyllts.

(iv) Kraven i 6.4.5.1 och 6.4.5.2 för ett kolli av Typ IP-2 ska vara tillgodosedda, förutom att den maximala skada som avses i 6.4.15.4 får fastställas utifrån bestämmelserna i transportplanen, och kraven i 6.4.15.5 är inte tillämpliga.

(v) Föremålet och strålskärmningar är säkrade i transportmedlet enligt 6.4.2.1.

(vi) Sändningen omfattas av kravet på multilateralt godkännande.

4.1.9.2.5 LSA-material och SCO ska om inget annat föreskrivs i 4.1.9.2.4 förpackas enligt nedanstående tabell.

Tabell 4.1.9.2.5: Bestämmelser för typ av industrikollin innehållande LSA-material och SCO

Radioaktivt innehåll	Typ av industrikolli	
	Komplett last	Ej komplett last
LSA-I		
fast [a)]	Typ IP-1	Typ IP-1
flytande	Typ IP-1	Typ IP-2
LSA-II		
fast	Typ IP-2	Typ IP-2
flytande och gasformigt	Typ IP-2	Typ IP-3
LSA-III	Typ IP-2	Typ IP-3
SCO-I[a)]	Typ IP-1	Typ IP-1
SCO-II	Typ IP-2	Typ IP-2

[a)] Under angivna villkor i 4.1.9.2.4 får LSA-I och SCO-I transporteras oförpackade.

4.1.9.3 Kollin som innehåller fissila ämnen

Innehållet i kollin med fissila ämnen ska överensstämma med vad som anges för kollikonstruktionen i ADR/ADR-S eller i godkännandecertifikatet.

4.1.10 Särskilda bestämmelser för samemballering

4.1.10.1 Om samemballering är tillåten enligt bestämmelserna i detta avsnitt, får farligt gods samemballeras med annat farligt gods eller annat gods i sammansatta förpackningar

enligt 6.1.4.21, förutsatt att de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra och att övriga tillämpliga bestämmelser i detta avsnitt är uppfyllda.

Anm 1 Se även 4.1.1.5 och 4.1.1.6.

Anm 2 För radioaktiva ämnen se 4.1.9.

4.1.10.2 Med undantag av kollin som endast innehåller gods i klass 1 eller ämnen i klass 7, får ett kolli som innehåller blandat samemballerat gods vid användning av lådor av trä eller papp som ytterförpackning väga högst 100 kg.

4.1.10.3 Såvida tillämplig särbestämmelse i 4.1.10.4 inte föreskriver annat, får farligt gods i samma klass och samma klassificeringskod samemballeras.

4.1.10.4 Följande särbestämmelser, om de är angivna för en benämning i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 9b, ska tillämpas för samemballering av gods, som tillordnats denna benämning, med annat gods i ett kolli:

MP1 Får endast samemballeras med gods av samma typ och samma samhanteringsgrupp.

MP2 Får inte samemballeras med annat gods.

MP3 Endast samemballering av UN 1802 med UN 1873 är tillåten.

MP4 Får inte samemballeras vare sig med gods i övriga klasser eller med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S. Är emellertid denna organiska peroxid en härdare eller flerkomponentsystem för ämnen i klass 3, är samemballering med dessa ämnen i klass 3 tillåten.

MP5 UN 2814 och 2900 får samemballeras i en sammansatt förpackning enligt förpackningsinstruktion P620. De får inte samemballeras med annat gods, vilket dock inte gäller för UN 3373 biologiskt ämne, kategori B, som är förpackat enligt förpackningsinstruktion P650, eller för ämnen som medförpackas för kylning, t.ex. is, torris eller kylt kondenserat kväve.

MP6 Får inte samemballeras med annat gods. Detta gäller dock inte för ämnen som medförpackas för kylning, t.ex. is, torris eller kylt kondenserat kväve.

MP7 Får samemballeras i mängder om högst 5 liter per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller
- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP8 Får samemballeras i mängder om högst 3 liter per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller
- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP9 Får samemballeras med

- annat gods i klass 2,
- gods i övriga klasser, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller
- gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en ytterförpackning avsedd för sammansatta förpackningar enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP10 Får samemballeras i mängder om högst 5 kg per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, eller med gods i övriga klasser, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller
- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP11 Får samemballeras i mängder om högst 5 kg per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, eller med gods i övriga klasser (med undantag av ämnen i förpackningsgrupp I eller II i klass 5.1), såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller
- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP12 Får samemballeras i mängder om högst 5 kg per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, eller med gods i övriga klasser (med undantag av ämnen i förpackningsgrupp I eller II i klass 5.1), såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller
- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

Kollin får väga högst 45 kg. Vid användning av en låda av papp som ytterförpackning får kollit väga högst 27 kg.

MP13 Får samemballeras i mängder om högst 3 kg per innerförpackning och kolli

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, eller med gods i övriga klasser, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller

- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP14 Får samemballeras i mängder om högst 6 kg per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, eller med gods i övriga klasser, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller

- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP15 Får samemballeras i mängder om högst 3 liter per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, eller med gods i övriga klasser, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller

- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP16 (Tills vidare blank.)

MP17 Får samemballeras i mängder om högst 0,5 liter per innerförpackning och 1 liter per kolli

- med gods i övriga klasser, med undantag av klass 7, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller

- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP18 Får samemballeras i mängder om högst 0,5 kg per innerförpackning och 1 kg per kolli

- med gods i övriga klasser, med undantag av klass 7, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller

- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP19 Får samemballeras i mängder om högst 5 liter per innerförpackning

- med gods som omfattas av en annan klassificeringskod i samma klass, eller med gods i övriga klasser, såvida samemballering är tillåten även för detta gods, eller

- med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S,

i en sammansatt förpackning enligt 6.1.4.21, om de inte reagerar på ett farligt sätt med varandra.

MP20 Får samemballeras med ämnen med samma UN-nummer.

Får inte samemballeras med gods i klass 1 med olika UN-nummer, såvida inte detta tillåts enligt särbestämmelse MP24 för samemballering.

Får inte samemballeras med gods i övriga klasser, eller med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

MP21 Får samemballeras med föremål med samma UN-nummer.

Får inte samemballeras med gods i klass 1, med olika UN-nummer, med undantag av:

(a) egna tändsystem förutsatt att

(i) tändsystemen inte kan initieras under normala transportförhållanden, eller

(ii) dessa tändsystem innehåller åtminstone två effektiva säkringsanordningar, som förhindrar utlösning av en explosion i händelse av oavsiktlig funktion av tändsystemet, eller

(iii) för tändsystem, som inte innehåller minst två effektiva säkringsanordningar (dvs. tändsystem som är tillordnade samhanteringsgrupp B) en oavsiktlig funktion av tändsystemet medför enligt uppfattningen hos behörig myndighet i avsändarlandet[3)] ingen explosion av något föremål under normala transportförhållanden, och

(b) föremål i samhanteringsgrupp C, D och E.

Får inte samemballeras med gods i övriga klasser, eller med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Vid samemballering ska hänsyn tas till en eventuell ändring av kollinas klassificering enligt bestämmelserna i 2.2.1.1.

För beteckning av godset i godsdeklarationen, se 5.4.1.2.1 (b).

---

3) Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR, avses behörig myndighet i det första land som är fördragspart till ADR som berörs av sändningen.

MP22 Får samemballeras med föremål med samma UN-nummer.

Får inte samemballeras med gods i klass 1 med olika UN-nummer, med undantag av:

(a) egna tändsystem, förutsatt att dessa inte kan initieras under normala transportförhållanden,

(b) föremål i samhanteringsgrupp C, D och E,

(c) om detta tillåts enligt särbestämmelse MP24 för samemballering.

Får inte samemballeras med gods i övriga klasser, eller med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Vid samemballering ska hänsyn tas till en eventuell ändring av kollinas klassificering enligt bestämmelserna i 2.2.1.1.

För beteckning av godset i godsdeklarationen, se 5.4.1.2.1 (b).

MP23 Får samemballeras med föremål med samma UN-nummer.

Får inte samemballeras med gods i klass 1 med olika UN-nummer, med undantag av:

(a) egna tändsystem, förutsatt att dessa inte kan initieras under normala transportförhållanden,

(b) om tillåts enligt särbestämmelse MP24 för samemballering.

Får inte samemballeras med gods i övriga klasser, eller med gods som inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Vid samemballering ska hänsyn tas till en eventuell ändring av kollinas klassificering enligt bestämmelserna i 2.2.1.1.

För beteckning av godset i godsdeklarationen, se 5.4.1.2.1 (b).

MP24 Får samemballeras i ett kolli med gods med i nedanstående tabell förtecknade UN-nummer under följande villkor:

- om bokstaven ”A” anges i tabellen, får gods med dessa UN-nummer samemballeras utan särskild viktbegränsning,

- om bokstaven ”B” anges i tabellen, får gods med dessa UN-nummer samemballeras upp till en totalvikt av explosivämnen av 50 kg.

Vid samemballering ska hänsyn tas till en eventuell ändring av kollinas klassificering enligt bestämmelserna i 2.2.1.1.

För beteckning av godset i godsdeklarationen, se 5.4.1.2.1 (b).

UN-nr	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507	0509
0012		A																														
0014	A																															
0027				B	B		B	B																								B
0028			B		B		B	B																								B
0044			B	B			B	B																								B
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0160			B	B	B			B																								B
0161			B	B	B		B																									B
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0197						B			B	B	B	B		B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0238						B			B	B	B	B	B		B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0240						B			B	B	B	B	B	B		B						B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0312						B			B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0333																		A	A	A	A											
0334																	A		A	A	A											
0335																	A	A		A	A											
0336																	A	A	A		A											
0337																	A	A	A	A												
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B	B	B	B	
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B	B	B	B	
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B	B	B	B	
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B	B	B	B	
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B	B	B	B	
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B		B	B	B	
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B		B	B	
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B		B	
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B	B	B		
0509			B	B	B		B	B																								

Kapitel 4.2

Användning av UN-tankar och UN-MEG-containrar

Anm 1 Beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, samt batterifordon och MEG-containrar (utom UN-MEG-containrar), se kapitel 4.3; beträffande tankar av fiberarmerad plast, se kapitel 4.4; beträffande slamsugartankar, se kapitel 4.5.

Anm 2 UN-tankar och UN-MEG-containrar märkta enligt tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.7, men som är typgodkända i en stat som inte är fördragspart till ADR eller godkända i enlighet med kapitel 6.7 i IMDG-koden, får också användas för transport enligt ADR/ADR-S.

4.2.1 Allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av ämnen i klass 1 och klass 3 till och med 9

4.2.1.1 Detta avsnitt anger allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av ämnen i klass 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 och 9. Utöver dessa allmänna bestämmelser ska UN-tankar uppfylla kraven för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning som beskrivs i 6.7.2. Ämnen ska transporteras i UN-tankar som överensstämmer med tillämplig instruktion (T1 till och med T23), angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 10, och beskriven i 4.2.5.2.6 och särbestämmelser för UN-tankar för varje ämne i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 11 och beskrivna i 4.2.5.3.

4.2.1.2 Under transport ska UN-tankar vara tillräckligt skyddade mot skador på tankskalet och driftsutrustningen av stötar i sidled och längsled samt vältning. Om tanken med sin driftsutrustning är byggd för att motstå stötar och vältning, behöver den inte skyddas på detta sätt. Exempel på sådant skydd ges i 6.7.2.17.5.

4.2.1.3 Vissa ämnen är kemiskt instabila. De får transporteras endast om nödvändiga åtgärder har vidtagits för att förhindra att de sönderfaller, omvandlas eller polymeriserar på ett sätt som medför fara under transport. Därför ska även särskilt kontrolleras att tankskalen inte innehåller ämnen som kan befrämja sådana reaktioner.

4.2.1.4 Temperaturen på den utvändiga ytan av tankskalet, med undantag av öppningar och förslutningar, eller av värmeisoleringen får inte överstiga 70 °C under transport. Tankskalet ska om så krävs vara värmeisolerat.

4.2.1.5 Tömda, ej rengjorda och ej gasfria UN-tankar ska uppfylla samma krav som UN-tankar fyllda med det ursprungliga ämnet.

4.2.1.6 Ämnen får inte transporteras i samma eller angränsande tankfack om de kan reagera farligt med varandra (se definition av ”farlig reaktion” i 1.2.1).

4.2.1.7 Typgodkännandecertifikatet, provningsrapporten och intyget som visar resultaten av första kontroll för varje UN-tank utfärdat av behörig myndighet eller av denna utsett organ ska förvaras av myndigheten eller organet samt av ägaren. Ägare ska kunna uppvisa dessa handlingar på begäran av behörig myndighet.

4.2.1.8 Såvida inte benämningen på de ämnen som transporteras finns på metallskylten enligt 6.7.2.20.2 ska en kopia av intyget som beskrivs i 6.7.2.18.1 finnas tillgängligt på

begäran av behörig myndighet eller av denna utsett organ och omedelbart kunna uppvisas av avsändare, mottagare eller representant, efter vad som är lämpligt.

4.2.1.9 Fyllnadsgrad

4.2.1.9.1 Innan fyllning ska avsändaren se till att lämplig UN-tank används och att UN-tanken inte fylls med ämnen som i kontakt med tankmaterial, packningar, utrustning och skyddsbeklädnad kan reagera på ett farligt sätt med dessa och bilda farliga produkter eller avsevärt försvaga materialet. Avsändaren kan behöva konsultera tillverkaren av ämnet i samråd med behörig myndighet för vägledning om ämnets kompatibilitet med materialen i UN-tanken.

4.2.1.9.1.1 UN-tankar får inte fyllas över vad som föreskrivs i 4.2.1.9.2 - 4.2.1.9.6. Tillämpligheten av 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 eller 4.2.1.9.5.1 på enskilda ämnen anges i tillämpliga tankinstruktioner för UN-tankar eller särbestämmelser för UN-tankar i 4.2.5.2.6 eller 4.2.5.3 och kapitel 3.2, tabell A, kolumn 10 eller 11.

4.2.1.9.2 Högsta fyllnadsgrad (i %) för allmän användning bestäms av formeln:

$$\text{Fyllnadsgrad} = \frac{97}{1 + \alpha(t_R - t_F)}$$

4.2.1.9.3 Högsta fyllnadsgrad (i %) för vätskor i klass 6.1 och klass 8 i förpackningsgrupp I och II och vätskor med ett absolut ångtryck över 175 kPa (1,75 bar) vid 65 °C bestäms av formeln:

$$\text{Fyllnadsgrad} = \frac{95}{1 + \alpha(t_R - t_F)}$$

4.2.1.9.4 I dessa formler anger α medelkoefficienten för vätskans volymutvidgning mellan medeltemperaturen hos vätskan vid fyllning (t_F) och högsta medeltemperatur hos bulken under transporten (t_R) (båda i °C). För vätskor som transporteras under omgivningsbetingelser ska α beräknas enligt formeln

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

där d_{15} och d_{50} är vätskans densitet vid 15 °C respektive 50 °C.

4.2.1.9.4.1 Högsta medeltemperatur hos bulken (t_R) ska väljas till 50 °C, dock får för transport under tempererade eller extrema klimatförhållanden behörig myndighet medge en lägre eller kräva en högre temperatur, efter vad som är påkallat.

4.2.1.9.5 Kraven i 4.2.1.9.2 - 4.2.1.9.4.1 gäller inte UN-tankar som innehåller ämnen vilka hålls vid en temperatur över 50 °C under transporten (t.ex. med hjälp av en uppvärmningsanordning). För UN-tankar utrustade med en uppvärmningsanordning, ska en temperaturreglering användas för att säkerställa att högsta fyllnadsgrad blir högst 95 % under hela transporten.

4.2.1.9.5.1 Högsta fyllnadsgrad (i %) för fasta ämnen, som transporteras över sin smältpunkt, och vätskor, som transporteras vid förhöjd temperatur, bestäms av formeln:

$$\text{Fyllnadsgrad} = 95\frac{d_R}{d_F}$$

där d_F och d_R är vätskans densitet vid medeltemperaturen hos vätskan vid fyllning respektive högsta medeltemperatur hos bulken under transporten.

4.2.1.9.6 UN-tankar får inte överlämnas för transport:

(a) med en fyllnadsgrad, för vätskor med viskositet under 2 680 mm^2/s vid 20 °C eller vid ämnets maximitemperatur under transport för uppvärmda ämnen, på över 20 % och under 80 % såvida inte tankarna är indelade med skiljeväggar eller skvalpskott i utrymmen på högst 7 500 liter,

(b) med rester av tidigare transporterat gods, häftande vid utsidan av tanken eller driftsutrustningen,

(c) om de läcker eller är skadade i sådan utsträckning att funktionen hos UN-tanken eller dess lyft- eller säkringsanordningar kan påverkas, eller

(d) om inte driftsutrustningen har kontrollerats och konstaterats fungera väl.

4.2.1.9.7 Gaffeltunnlar hos UN-tankar ska blockeras när tanken fyllts. Denna bestämmelse gäller inte UN-tankar som enligt 6.7.2.17.4 inte behöver vara försedda med möjlighet att blockera gaffeltunnlarna.

4.2.1.10 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 3 i UN-tankar

4.2.1.10.1 Alla UN-tankar avsedda för transport av brandfarliga vätskor ska vara förslutna och utrustade med tryckavlastningsanordningar enligt 6.7.2.8 - 6.7.2.15.

4.2.1.10.1.1 För UN-tankar avsedda endast för användning på land, får öppna ventilationssystem användas om detta är tillåtet enligt kapitel 4.3.

4.2.1.11 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 4.1 (utom självreaktiva ämnen), 4.2 eller 4.3 i UN-tankar

(Tills vidare blank.)

Anm För självreaktiva ämnen i klass 4.1, se 4.2.1.13.1.

4.2.1.12 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 5.1 i UN-tankar

(Tills vidare blank.)

4.2.1.13 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 5.2 och självreaktiva ämnen i klass 4.1 i UN-tankar

4.2.1.13.1 Varje ämne ska ha provats och en rapport ha överlämnats till behörig myndighet i avsändarlandet för godkännande. Anmälan om detta ska skickas till behörig myndighet i mottagarlandet. Anmälan ska innehålla relevant transportinformation och rapporten med provningsresultat. Provningarna som genomförs ska innefatta följande obligatoriska moment:

(a) att visa kompatibiliteten hos alla material som normalt är i kontakt med ämnet under transport,

(b) att ta fram underlag för konstruktion av tryckavlastningsanordningar och avlastningsanordningar för nödläge, med hänsyn till UN-tankens konstruktionsegenskaper.

Varje tilläggskrav som krävs för säker transport av ämnet ska beskrivas tydligt i rapporten.

4.2.1.13.2 Följande krav gäller UN-tankar avsedda för transport av organiska peroxider, typ F, eller självreaktiva ämnen, typ F, med en självaccelererande sönderfallstemperatur (SADT) av 55 °C eller däröver. I händelse av motstridighet ska dessa krav ha företräde gentemot dem som anges i 6.7.2. Nödlägen som ska beaktas är självaccelererande sönderfall av ämnet och brandomvälvning så som beskrivs se 4.2.1.13.8.

4.2.1.13.3 Ytterligare krav för transport av organiska peroxider eller självreaktiva ämnen med SADT under 55 °C i UN-tankar ska anges av behörig myndighet i avsändarlandet. Anmälan om detta ska skickas till behörig myndighet i mottagarlandet.

4.2.1.13.4 UN-tanken ska konstrueras för ett provtryck på minst 0,4 MPa (4 bar).

4.2.1.13.5 UN-tankar ska vara utrustade med temperatursensorer.

4.2.1.13.6 UN-tankar ska vara utrustade med tryckavlastningsanordningar och avlastningsanordningar för nödläge. Vakuumventiler får också användas. Tryckavlastningsanordningar ska träda i funktion vid tryck som bestäms utifrån både ämnets egenskaper och UN-tankens konstruktionsegenskaper. Smältsäkringar är inte tillåtna i tanken.

4.2.1.13.7 Tryckavlastningsanordningar ska bestå av fjäderbelastade ventiler, inställda för att förhindra signifikant tryckökning inuti UN-tanken från sönderfallsprodukter och ångor, som avges vid en temperatur av 50 °C. Kapacitet och öppningstryck hos avlastningsventilerna ska baseras på resultat från provningarna som anges i 4.2.1.13.1. Öppningstrycket får emellertid aldrig sättas så att vätska kan komma ut genom ventilerna om tanken välter.

4.2.1.13.8 Avlastningsanordningar för nödläge får vara av fjäderbelastad typ eller sprängbleck, eller en kombination av båda, konstruerade för att leda bort alla sönderfallsprodukter och avgivna ångor under en tid av minst en timmes total brandomvälvning, enligt beräkning med följande formel:

$q = 70961\ F\ A^{0,82}$

där:

q = värmeupptagning (W)

A = vätt yta (m^2)

F = isoleringsfaktor

F = 1 för oisolerade tankar, eller

$$F = \frac{U(923 - T)}{47032}$$ för isolerade tankar

där:

K = värmeledningsförmågan hos isolerskiktet ($Wm^{-1}K^{-1}$)

L = isolerskiktets tjocklek (m)

U = K/L = värmegenomgångstal hos isoleringen ($Wm^{-2}K^{-1}$)

T = temperaturen hos ämnet vid avlastningsbetingelserna (K)

Öppningstrycket hos avlastningsanordningarna för nödläge ska vara högre än det som anges i 4.2.1.13.7 och baserat på resultat av provningarna som beskrivs i 4.2.1.13.1. Avlastningsanordningarna för nödläge ska dimensioneras så att högsta trycket i tanken aldrig överstiger dennas provtryck.

Anm Ett exempel på en metod för att bestämma storleken på avlastningsanordningar för nödläge ges i bihang 5 i testhandboken.

4.2.1.13.9 För isolerade UN-tankar ska kapacitet och inställning av avlastningsanordningar för nödläge bestämmas under antagande av förlust av isolering från 1 % av ytans area.

4.2.1.13.10 Vakuumventiler och fjäderbelastade ventiler ska vara försedda med flamskydd. Vederbörlig uppmärksamhet ska ägnas åt minskningen i avlastningskapacitet orsakad av flamskyddet.

4.2.1.13.11 Driftsutrustning såsom ventiler och utvändig rördragning ska ordnas så att inget av ämnet finns i dem efter fyllning av UN-tanken.

4.2.1.13.12 UN-tankar kan vara antingen isolerade eller skyddade av en solskärm. Om ämnets SADT i tanken är 55 °C eller lägre, eller UN-tanken är byggd av aluminium, ska UN-tanken vara fullständigt isolerad. Den utvändiga ytan ska vara vitmålad eller utförd i blank metall.

4.2.1.13.13 Fyllnadsgraden får inte överstiga 90 % vid 15 °C.

4.2.1.13.14 Märkningen som föreskrivs i 6.7.2.20.2 ska inkludera UN-nummer och teknisk benämning med godkänd koncentration av aktuellt ämne.

4.2.1.13.15 Organiska peroxider och självreaktiva ämnen särskilt förtecknade i UN-tankinstruktion T23 i 4.2.5.2.6 får transporteras i UN-tankar.

4.2.1.14 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 6.1 i UN-tankar

(Tills vidare blank.)

4.2.1.15 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 6.2 i UN-tankar

(Tills vidare blank.)

4.2.1.16 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 7 i UN-tankar

4.2.1.16.1 UN-tankar som använts för transport av radioaktiva ämnen får inte användas för transport av annat gods.

4.2.1.16.2 Fyllnadsgraden för UN-tankar får inte överstiga 90 % eller alternativt ett annat värde, vilket fastställts av behörig myndighet.

4.2.1.17 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 8 i UN-tankar

4.2.1.17.1 Tryckavlastningsanordningar för UN-tankar som används för transport av ämnen i klass 8 ska kontrolleras med högst ett års intervall.

4.2.1.18 Tilläggsbestämmelser för transport av ämnen i klass 9 i UN-tankar

4.2.1.18.1 (Tills vidare blank.)

4.2.1.19 Tilläggsbestämmelser för transport av fasta ämnen vid en temperatur över deras smältpunkt

4.2.1.19.1 Fasta ämnen, som transporteras eller överlämnas för transport vid en temperatur över sin smältpunkt, och till vilka ingen UN-tankinstruktion tillordnats i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), eller för vilka den tillordnade UN-tankinstruktionen inte avser transport vid temperaturer över smältpunkten, får transporteras i UN-tankar, under förutsättning att de fasta ämnena omfattas av klass 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 eller 9 och inte har någon sekundärfara förutom i klass 6.1 eller 8, och att de inplacerats i förpackningsgrupp II eller III.

4.2.1.19.2 Om inget annat anges i kapitel 3.2, tabell A, ska UN-tankar, som används för att transportera dessa fasta ämnen vid temperaturer över deras smältpunkt, uppfylla bestämmelserna i UN-tankinstruktion T4 för fasta ämnen i förpackningsgrupp III eller UN-tankinstruktion T7 för fasta ämnen i förpackningsgrupp II. En UN-tank som ger samma eller högre säkerhetsnivå får väljas i enlighet med 4.2.5.2.5. Högsta fyllnadsgraden (i %) ska bestämmas i enlighet med 4.2.1.9.5 (särbestämmelse TP3).

4.2.2 Allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av ej kylda kondenserade gaser och kemikalier under tryck

4.2.2.1 Detta avsnitt anger allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av ej kylda kondenserade gaser och kemikalier under tryck.

4.2.2.2 UN-tankar ska uppfylla bestämmelserna för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning som beskrivs i 6.7.3. Ej kylda kondenserade gaser och kemikalier under tryck ska transporteras i UN-tankar som överensstämmer med instruktion T50, enligt beskrivning i 4.2.5.2.6, och med särbestämmelser för UN-tankar för vissa ej kylda kondenserade gaser i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 11, enligt beskrivning i 4.2.5.3.

4.2.2.3 Under transport ska UN-tankar vara tillräckligt skyddade mot skador på tankskalet och driftsutrustningen av stötar i sidled och längsled och vältning. Om tanken med sin driftsutrustning är byggd för att motstå stötar samt vältning, behöver den inte skyddas på detta sätt. Exempel på sådant skydd ges i 6.7.3.13.5.

4.2.2.4 Vissa ämnen är kemiskt instabila. De får transporteras endast om nödvändiga åtgärder har vidtagits för att förhindra att de sönderfaller, omvandlas eller polymeriserar på ett

sätt som medför fara under transport. Därför ska även särskilt kontrolleras att tankskalen inte innehåller ämnen som kan befrämja sådana reaktioner.

4.2.2.5 Såvida inte benämningen på de gaser som transporteras finns på metallskylten enligt 6.7.3.16.2 ska en kopia av intyget som beskrivs i 6.7.3.14.1 finnas tillgängligt på begäran av behörig myndighet och omedelbart kunna uppvisas av avsändare, mottagare eller representant, efter vad som är lämpligt.

4.2.2.6 Tömda, ej rengjorda och ej gasfria UN-tankar ska uppfylla samma krav som UN-tankar fyllda med den ursprungliga ej kylda kondenserade gasen.

4.2.2.7 Fyllning

4.2.2.7.1 Innan fyllning ska UN-tanken granskas för att säkerställa att den är godkänd för den ej kylda kondenserade gas eller drivgasen för kemikalien under tryck som ska transporteras, och att UN-tanken inte lastas med ej kylda kondenserade gaser eller kemikalier under tryck, som i kontakt med material i tankskalet, packningar, driftsutrustning och eventuell skyddsinklädnad kan reagera på ett farligt sätt med dessa och bilda farliga produkter eller avsevärt försvaga materialet. Under fyllning ska temperaturen hos den ej kylda kondenserade gasen eller drivgasen för kemikalien under tryck ligga inom beräkningstemperaturområdets gränser.

4.2.2.7.2 Högsta fyllningsförhållande av ej kyld kondenserad gas (kg/l tankkapacitet) får inte överstiga densiteten hos den ej kylda kondenserade gasen vid 50 °C, multiplicerad med 0,95. Dessutom får tanken inte vara stumfylld med vätska vid 60 °C.

4.2.2.7.3 UN-tankar får inte fyllas över sin högsta tillåtna bruttovikt och specificerad högsta tillåtna lastvikt för varje gas som ska transporteras.

4.2.2.8 UN-tankar får inte överlämnas för transport:

(a) med ett fyllningsvillkor som kan medföra en oacceptabel hydraulisk kraft, beroende på skvalp inuti UN-tanken,

(b) om de är otäta,

(c) om de är skadade i sådan utsträckning att funktionen hos UN-tanken eller dess lyft- eller säkringsanordningar kan påverkas, eller

(d) om inte driftsutrustningen har kontrollerats och konstaterats fungera väl.

4.2.2.9 Gaffeltunnlar hos UN-tankar ska blockeras när tanken fyllts. Denna bestämmelse gäller inte UN-tankar som enligt 6.7.3.13.4 inte behöver vara försedda med möjlighet att blockera gaffeltunnlarna.

4.2.3 Allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av kylda kondenserade gaser

4.2.3.1 Detta avsnitt anger allmänna bestämmelser för användning av UN-tankar för transport av kylda kondenserade gaser.

4.2.3.2 UN-tankar ska uppfylla bestämmelserna för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning som beskrivs i 6.7.4. Kylda kondenserade gaser ska transporteras i UN-tankar som överensstämmer med instruktion T75, enligt beskrivning i 4.2.5.2.6, och

med särbestämmelser för UN-tankar angivna för varje ämne i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 11, enligt beskrivning i 4.2.5.3.

4.2.3.3 Under transport ska UN-tankar vara tillräckligt skyddade mot skador på tankskalet och driftsutrustningen av stötar i sidled och längsled och vältning. Om tanken med sin driftsutrustning är byggd för att motstå stötar och vältning, behöver den inte skyddas på detta sätt. Exempel på sådant skydd ges i 6.7.4.12.5.

4.2.3.4 Såvida inte benämningen på de gaser som transporteras finns på metallskylten enligt 6.7.4.15.2 ska en kopia av intyget som beskrivs i 6.7.4.13.1 finnas tillgängligt på begäran av behörig myndighet och omedelbart kunna uppvisas av avsändare, mottagare eller representant, efter vad som är lämpligt.

4.2.3.5 Tömda, ej rengjorda och ej gasfria UN-tankar ska uppfylla samma krav som UN-tankar fyllda med det ursprungliga ämnet.

4.2.3.6 Fyllning

4.2.3.6.1 Innan fyllning ska UN-tanken granskas för att säkerställa att den är godkänd för den kylda kondenserade gas som ska transporteras, och att UN-tanken inte är lastad med kylda kondenserade gaser som i kontakt med material i tankskalet, packningar, driftsutrustning och eventuell skyddsinklädnad kan reagera på ett farligt sätt med dessa och bilda farliga produkter eller avsevärt försvaga materialet. Under fyllning ska temperaturen hos den kylda kondenserade gasen ligga inom beräkningstemperaturområdets gränser.

4.2.3.6.2 Då den initiala mängden gas som är fylld i tankskalet ska uppskattas ska nödvändig hålltid för den avsedda transporten beaktas, inklusive alla förseningar som kan inträffa. Initial mängd gas som är fylld i tankskalet, med undantag av vad som anges i 4.2.3.6.3 och 4.2.3.6.4, ska vara sådan att om innehållet, helium oräknat, skulle höjas till en temperatur, vid vilken ångtrycket är lika med högsta tillåtna arbetstryck, så får inte volymen som upptas av vätska överstiga 98 %.

4.2.3.6.3 Tankar avsedda för transport av helium får fyllas upp till men inte över inloppet till tryckavlastningsanordningen.

4.2.3.6.4 En högre initial mängd gas som är fylld i tankskalet kan tillåtas, förutsatt godkännande av behörig myndighet, om avsedd varaktighet hos transporten är avsevärt kortare än hålltiden.

4.2.3.7 Faktisk hålltid

4.2.3.7.1 Faktisk hålltid ska beräknas för varje transport enligt en metod som godtagits av behörig myndighet, baserat på följande:

(a) referenshålltiden för den kylda kondenserade gas som ska transporteras (se 6.7.4.2.8.1) (angiven på skylten som beskrivs i 6.7.4.15.1),

(b) faktisk fyllnadsdensitet,

(c) faktiskt fyllningstryck,

(d) lägsta inställda tryck på tryckavlastningsanordningarna.

Beräkningen av den faktiska hålltiden behöver inte genomföras när hela transporten sker enbart på väg utan omlastning till annat fordon och utan någon mellanlagring. När beräkningen av den faktiska hålltiden inte genomförs, gäller inte bestämmelserna i 4.2.3.7.2, 4.2.3.7.3 och 4.2.3.8 (e) och (f).

4.2.3.7.2 Faktisk hålltid ska märkas antingen på själva UN-tanken eller på en metallskylt som är stadigt fäst på UN-tanken, enligt 6.7.4.15.2.

4.2.3.7.3 Datumet då den faktiska hålltiden löper ut ska vara infört i godsdeklarationen (se 5.4.1.2.2 (d)).

4.2.3.8 UN-tankar får inte överlämnas för transport:

(a) med ett fyllningsvillkor som kan medföra en oacceptabel hydraulisk kraft, beroende på skvalp inuti tanken,

(b) om de är otäta,

(c) om de är skadade i sådan utsträckning att funktionen hos UN-tanken eller dess lyft- eller säkringsanordningar kan påverkas,

(d) om inte driftsutrustningen har kontrollerats och konstaterats fungera väl,

(e) om faktisk hålltid för den kylda kondenserade gas som transporteras inte har bestämts i enlighet med 4.2.3.7 och UN-tanken inte är märkt i enlighet med 6.7.4.15.2, eller

(f) om transporttiden, inberäknat alla förseningar som kan uppstå, överstiger den faktiska hålltiden.

4.2.3.9 Gaffeltunnlar hos UN-tankar ska blockeras när tanken är fylld. Denna bestämmelse gäller inte UN-tankar som enligt 6.7.4.12.4 inte behöver vara försedda med möjlighet att blockera gaffeltunnlarna.

4.2.4 Allmänna bestämmelser för användning av UN-MEG-containrar

4.2.4.1 Detta avsnitt anger allmänna bestämmelser för användning av de i 6.7.5 angivna MEG-containrarna för transport av ej kylda gaser.

4.2.4.2 MEG-containrar ska uppfylla bestämmelserna för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning som beskrivs i 6.7.5. MEG-containerns element ska återkommande kontrolleras enligt bestämmelserna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200, och 6.2.1.6.

4.2.4.3 Under transport ska MEG-containrar vara skyddade mot skador på elementen och driftsutrustningen av stötar i sidled och längsled och vältning. Om elementen och driftsutrustningen är byggda för att motstå stötar och vältning, behöver de inte skyddas på detta sätt. Exempel på sådant skydd ges i 6.7.5.10.4.

4.2.4.4 Bestämmelserna för återkommande kontroll av MEG-containrar finns angivna i 6.7.5.12. MEG-containern eller dess element får efter utgången av intervallet för återkommande kontroll inte trycksättas eller fyllas, men får transporteras även efter utgången av detta intervall.

4.2.4.5 Fyllning

4.2.4.5.1 Innan fyllning ska MEG-containern granskas för att säkerställa att den är godkänd för den gas som ska transporteras och att tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S är uppfyllda.

4.2.4.5.2 Elementen i MEG-containern ska fyllas enligt de arbetstryck, fyllningsförhållanden och fyllningsbestämmelser, som är angivna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200, för den gas som ska fyllas i enskilda element. En MEG-container eller en grupp av element får aldrig, som en enhet, fyllas över det lägsta arbetstrycket hos något av elementen.

4.2.4.5.3 MEG-containrar får inte fyllas över sin högsta tillåtna bruttovikt.

4.2.4.5.4 Skiljeventilerna ska stängas efter fyllning och förbli stängda under transport. Giftiga gaser (gaser i grupperna T, TF, TC, TO, TFC och TOC) får endast transporteras i MEG-containrar, i vilka varje element är utrustat med en skiljeventil.

4.2.4.5.5 Öppningar för fyllning ska förslutas med blindmuttrar eller pluggar. Efter fyllning ska förslutningarnas och utrustningens täthet kontrolleras av fyllaren.

4.2.4.5.6 MEG-containrar får inte överlämnas för fyllning:

(a) om de är skadade i sådan utsträckning att funktionen hos tryckkärlen eller dessas strukturdelar eller driftsutrustning kan påverkas,

(b) om inte tryckkärlen och dessas strukturdelar eller driftsutrustning har kontrollerats och konstaterats fungera väl, eller

(c) om föreskriven märkning för godkännande, återkommande kontroll och fyllning inte är läslig.

4.2.4.6 Fyllda MEG-containrar får inte överlämnas för transport:

(a) om de är otäta,

(b) om de är skadade i sådan utsträckning att funktionen hos tryckkärlen eller dessas strukturdelar eller driftsutrustning kan påverkas,

(c) om inte tryckkärlen och dessas strukturdelar eller driftsutrustning har kontrollerats och konstaterats fungera väl, eller

(d) om föreskriven märkning för godkännande, återkommande kontroll och fyllning inte är läslig.

4.2.4.7 Tömda, ej rengjorda och ej avgasade MEG-containrar ska uppfylla samma bestämmelser som MEG-containrar, som är fyllda med det tidigare transporterade ämnet.

4.2.5 UN-tankinstruktioner och särskilda bestämmelser för UN-tankar

4.2.5.1 Allmänt

4.2.5.1.1 Detta avsnitt omfattar UN-tankinstruktioner och särbestämmelser för farligt gods som är tillåtet för transport i UN-tankar. Varje UN-tankinstruktion kännetecknas av en

alfanumerisk beteckning (t.ex. T1). Kapitel 3.2, tabell A, kolumn 10 visar vilken UN-tankinstruktion som ska användas för varje ämne som är tillåtet för transport i UN-tank. Om ingen UN-tankinstruktion finns i kolumn 10 för en viss farligt gods-benämning är transport av ämnet i fråga i UN-tank inte tillåten, såvida inte behörig myndighets tillstånd har utfärdats, så som beskrivs i 6.7.1.3. Särbestämmelser för UN-tankar är tillordnade vissa ämnen i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 11. Varje särbestämmelse för UN-tankar kännetecknas av en alfanumerisk beteckning (t.ex. TP1). En förteckning över särbestämmelser för UN-tankar ges i 4.2.5.3.

Anm Gaser som är tillåtna för transport i MEG-containrar har bokstaven ”M” angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 10.

4.2.5.2 UN-tankinstruktioner

4.2.5.2.1 UN-tankinstruktioner gäller för farligt gods i klass 1 till och med 9. UN-tankinstruktionerna ger specifik information om bestämmelser för UN-tankar gällande vissa ämnen. Dessa bestämmelser ska uppfyllas utöver de allmänna bestämmelserna i detta kapitel och kapitel 6.7 eller kapitel 6.9.

4.2.5.2.2 För ämnen i klass 1 och klass 3 till och med 9 anger UN-tankinstruktionerna tillämpligt minsta provtryck, minsta godstjocklek i tankskalet, krav på bottenöppningar och på tryckavlastning. I T23 finns självreaktiva ämnen i klass 4.1 och organiska peroxider i klass 5.2, vilka får transporteras i UN-tank, förtecknade tillsammans med gällande kontroll- och nödtemperaturer.

4.2.5.2.3 Ej kylda kondenserade gaser är tillordnade UN-tankinstruktion T50. T50 anger högsta tillåtna arbetstryck, krav på öppningar under vätskenivån, krav på tryckavlastning och krav på högsta fyllningsförhållande för ej kylda kondenserade gaser, som är tillåtna för transport i UN-tankar.

4.2.5.2.4 Kylda kondenserade gaser är tillordnade UN-tankinstruktion T75.

4.2.5.2.5 *Bestämning av tillämplig UN-tankinstruktion*

Om en viss UN-tankinstruktion är angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 10 för en viss farligt gods-benämning, får även andra UN-tankar användas, som har högre minsta provtryck, större godstjocklek och striktare användning av bottentömning och tryckavlastningsanordningar. Följande riktlinjer avser bestämning av vilka UN-tankar som kan användas för transport av vissa ämnen:

Angiven UN-tank-instruktion	Annan tillåten UN-tankinstruktion
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22

Angiven UN-tank-instruktion	Annan tillåten UN-tankinstruktion
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	Ingen
T23	Ingen

4.2.5.2.6 *UN-tankinstruktioner*

UN-tankinstruktionerna anger kraven på en UN-tank, som används för transport av ett visst ämne. UN-tankinstruktion T1 till och med T22 anger tillämpliga minsta provtryck, minsta godstjocklek hos tankskalet (i mm referensstål) eller minsta godstjocklek för UN-tankar av fiberarmerad plast (FRP) samt bestämmelserna för tryckavlastningsanordningar och bottenöppningar.

T1 - T22	UN-TANKINSTRUKTIONER			T1 -T22
Dessa UN-tankinstruktioner gäller för flytande och fasta ämnen i klass 1 och klass 3 till och med 9. Allmänna bestämmelser i 4.2.1 och bestämmelserna i 6.7.2 ska vara uppfyllda. Instruktionerna för UN-tankar med tankskal av fiberarmerad plast gäller för ämnen i klasserna 1, 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 och 9. Dessutom gäller bestämmelserna i kapitel 6.9.				
UN-tank-instruktion	**Minsta provtryck (bar)**	**Minsta godstjocklek (mm referensstål för tankskal av metalliska material) (se 6.7.2.4)**	**Tryckav-lastningskrav[a] (se 6.7.2.8)**	**Botten-öppningar[b] (se 6.7.2.6)**
T1	1,5	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.2
T2	1,5	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.3
T3	2,65	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.2
T4	2,65	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.3
T5	2,65	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.8.3	Ej tillåtna
T6	4	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.2
T7	4	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.3
T8	4	Se 6.7.2.4.2	Normala	Ej tillåtna
T9	4	6 mm	Normala	Ej tillåtna
T10	4	6 mm	Se 6.7.2.8.3	Ej tillåtna
T11	6	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.3
T12	6	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.8.3	Se 6.7.2.6.3
T13	6	6 mm	Normala	Ej tillåtna
T14	6	6 mm	Se 6.7.2.8.3	Ej tillåtna
T15	10	Se 6.7.2.4.2	Normala	Se 6.7.2.6.3
T16	10	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.8.3	Se 6.7.2.6.3
T17	10	6 mm	Normala	Se 6.7.2.6.3
T18	10	6 mm	Se 6.7.2.8.3	Se 6.7.2.6.3
T19	10	6 mm	Se 6.7.2.8.3	Ej tillåtna
T20	10	8 mm	Se 6.7.2.8.3	Ej tillåtna
T21	10	10 mm	Normala	Ej tillåtna
T22	10	10 mm	Se 6.7.2.8.3	Ej tillåtna

a) Där uttrycket ”normala” anges, gäller samtliga bestämmelser i 6.7.2.8, med undantag av 6.7.2.8.3.

b) Då denna kolumn anger ”Ej tillåtna”, är bottenöppningar inte tillåtna om ämnet som ska transporteras är en vätska (se 6.7.2.6.1). Om ämnet som ska transporteras är ett fast ämne vid alla temperaturer som uppträder vid normala transportförhållanden, är bottenöppningar som överensstämmer med bestämmelserna i 6.7.2.6.2 tillåtna.

T23	UN-TANKINSTRUKTION							T23
Denna UN-tankinstruktion gäller självreaktiva ämnen i klass 4.1 och organiska peroxider i klass 5.2. Beredningarna som inte anges i 2.2.41.4 eller i 2.2.52.4, men som är förtecknade nedan får också transporteras i förpackningar enligt OP8 (se förpackningsinstruktion P520 i 4.1.4.1) och med samma kontroll- och nödtemperaturer, om detta är tillämpligt. Allmänna bestämmelser i 4.2.1 och bestämmelserna i 6.7.2 ska uppfyllas. De tillämpliga ytterligare bestämmelserna i 4.2.1.13 som avser självreaktiva ämnen i klass 4.1 och organiska peroxider i klass 5.2 ska också uppfyllas.								
UN-nr	**Ämne**	**Minsta prov-tryck (bar)**	**Minsta gods-tjocklek (mm referens-stål)**	**Botten-öpp-ningar**	**Tryck-avlast-nings-anord-ningar**	**Fyllnads-grad**	**Kont-rolltem-peratur**	**Nöd-tempe-ratur**
3109	ORGANISK PEROXID, TYP F, FLYTANDE tert-Butylhydro-peroxid[a], högst 72 % med vatten tert-Butyl hydroperoxid, högst 56 % i spädmedel typ B[b] Kumylhydro-peroxid, högst 90 % i spädmedel typ A Di-tert-butyl-peroxid, högst 32 % i spädmedel typ A Isopropylkumyl-hydroperoxid, högst 72 % i spädmedel typ A p-Mentylhydroper-oxid, högst 72 % i spädmedel typ A Pinanylhydroper-oxid, högst 56 % i spädmedel typ A	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13		
3110	ORGANISK PEROXID, TYP F, FAST Dikumylperoxid[c]	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13		

[a] Förutsatt att åtgärder vidtagits för att uppnå en ekvivalent säkerhet motsvarande 65 % tert-butylhydroperoxid och 35 % vatten.

[b] Spädmedel typ B är tert-Butylalkohol.

[c] Högsta mängd per UN-tank: 2000 kg.

UN-nr	Ämne	Minsta prov-tryck (bar)	Minsta gods-tjocklek (mm referens-stål)	Botten-öpp-ningar	Tryck-avlast-nings-anord-ningar	Fyllnads-grad	Kont-rolltem-peratur	Nöd-tempe-ratur
3119	ORGANISK PEROXID, TYP F, VÄTSKA, TEMPERATUR-KONTROLLERAD	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13	[d]	[d]
	tert-Amylperoxi-neodekanoat, högst 47 % i spädmedel av typ A;						-10°C	-5°C
	tert-Butylperoxi-acetat, högst 32 % i spädmedel typ B;						+30°C	+35°C
	tert-Butylperoxi-2-etylhexanoat, högst 32 % i spädmedel typ B;						+15°C	+20°C
	tert-Butylperoxi-pivalat, högst 27 % i spädmedel typ B;						+5°C	+10°C
	tert-Butylperoxi-3,5,5-trimetyl-hexanoat, högst 32 % i spädmedel typ B;						+35°C	+40°C
	Di-(3,5,5-trimetyl-hexanoyl)peroxid, högst 38 % i spädmedel typ A eller typ B;						0°C	+5°C
	Peroxiättiksyra, destillerad, typ F, stabiliserad[e];						+30°C	+35°C
3120	ORGANISK PEROXID, TYP F, FAST, TEMPERATUR-KONTROLLERAD	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13	[d]	[d]
3229	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA, TYP F	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13		
3230	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE, TYP F	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13		

[d] Enligt godkännande av behörig myndighet.

[e] Sammansättning härledd från destillering av peroxiättiksyra, framställd från peroxiättiksyra i koncentrationer av högst 41 % i vatten, totalt aktivt syre (peroxiättiksyra + H_2O_2) ≤ 9,5 %, vilket uppfyller kraven i Testhandboken, paragraf 20.4.3 (f). *”FRÄTANDE” storetikett för sekundärfaran krävs (Förlaga nr. 8, se 5.2.2.2.2).*

UN-nr	Ämne	Minsta prov-tryck (bar)	Minsta gods-tjocklek (mm referens-stål)	Botten-öpp-ningar	Tryck-avlast-nings-anord-ningar	Fyllnads-grad	Kont-rolltem-peratur	Nöd-tempe-ratur
3239	SJÄLVREAKTIV VÄTSKA TYP F, TEMPERATUR-KONTROLLERAD	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13	d)	d)
3240	SJÄLVREAKTIVT FAST ÄMNE TYP F, TEMPERATUR-KONTROLLERAT	4	Se 6.7.2.4.2	Se 6.7.2.6.3	Se 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	Se 4.2.1.13.13	d)	d)

d) Enligt godkännande av behörig myndighet.

T50 UN-TANKINSTRUKTION T50

Denna UN-tankinstruktion gäller för ej kylda kondenserade gaser och kemikalier under tryck (UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505). Allmänna bestämmelser i 4.2.2 och bestämmelserna i 6.7.3 ska uppfyllas.

UN-nr	Ej kylda kondenserade gaser	Högsta tillåtna arbetstryck (bar) små, stora, solskärm, resp. isolerade[a)]	Öppningar under vätskenivån	Tryckavlast-nings-anordningar (se 6.7.3.7)[b)]	Högsta fyllnings-för-hållande
1005	AMMONIAK, VATTENFRI	29,0 25,7 22,0 19,7	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	0,53
1009	BROMTRIFLUOR-METAN (KÖLD-MEDIUM R 13B1)	38,0 34,0 30,0 27,5	Tillåtna	Normala	1,13
1010	BUTADIENER, STABILISERADE	7,5 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,55
1010	BUTADIENER OCH KOLVÄTEN, BLANDNING, STABILISERAD	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Normala	Se 4.2.2.7
1011	BUTAN	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,51
1012	n-BUTENER	8,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,53
1017	KLOR	19,0 17,0 15,0 13,5	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	1,25
1018	KLORDIFLUOR-METAN (KÖLD-MEDIUM R 22)	26,0 24,0 21,0 19,0	Tillåtna	Normala	1,03
1020	KLORPENTA-FLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 115)	23,0 20,0 18,0 16,0	Tillåtna	Normala	1,06

UN-nr	Ej kylda kondenserade gaser	Högsta tillåtna arbetstryck (bar) små, stora, solskärm, resp. isolerade[a)]	Öppningar under vätskenivån	Tryckavlastnings-anordningar (se 6.7.3.7)[b)]	Högsta fyllningsförhållande
1021	1-KLOR-1,2,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 124)	10,3 9,8 7,9 7,0	Tillåtna	Normala	1,20
1027	CYKLOPROPAN	18,0 16,0 14,5 13,0	Tillåtna	Normala	0,53
1028	DIKLORDIFLUOR-METAN (KÖLD-MEDIUM R 12)	16,0 15,0 13,0 11,5	Tillåtna	Normala	1,15
1029	DIKLORFLUOR-METAN (KÖLD-MEDIUM R 21)	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	1,23
1030	1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 152a)	16,0 14,0 12,4 11,0	Tillåtna	Normala	0,79
1032	DIMETYLAMIN, VATTENFRI	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0.59
1033	DIMETYLETER	15,5 13,8 12,0 10,6	Tillåtna	Normala	0,58
1036	ETYLAMIN	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,61
1037	ETYLKLORID	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,80
1040	ETENOXID MED KVÄVE upp till ett högsta tillåtna totaltryck av 1 MPa (10 bar) vid 50 °C	- - - 10,0	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	0,78
1041	ETENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med över 9 % men högst 87 % etenoxid	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Normala	Se 4.2.2.7
1055	ISOBUTEN	8,1 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,52
1060	METYLACETYLEN OCH PROPADIEN, BLANDNING, STABILISERAD	28,0 24,5 22,0 20,0	Tillåtna	Normala	0,43
1061	METYLAMIN, VATTENFRI	10,8 9,6 7,8 7,0	Tillåtna	Normala	0,58

UN-nr	Ej kylda kondenserade gaser	Högsta tillåtna arbetstryck (bar) små, stora, solskärm, resp. isolerade[a)]	Öppningar under vätskenivån	Tryckavlastnings-anordningar (se 6.7.3.7)[b)]	Högsta fyllningsförhållande
1062	METYLBROMID, med högst 2 % klorpikrin	7,0 7,0 7,0 7,0	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	1,51
1063	METYLKLORID (KÖLDMEDIUM R 40)	14,5 12,7 11,3 10,0	Tillåtna	Normala	0,81
1064	METYLMERKAPTAN	7,0 7,0 7,0 7,0	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	0,78
1067	DIKVÄVETETROXID (KVÄVEDIOXID)	7,0 7,0 7,0 7,0	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	1,30
1075	PETROLEUM-GASER, KONDENSERADE	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Normala	Se 4.2.2.7
1077	PROPEN	28,0 24,5 22,0 20,0	Tillåtna	Normala	0,43
1078	KÖLDMEDIUM N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Normala	Se 4.2.2.7
1079	SVAVELDIOXID	11,6 10,3 8,5 7,6	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	1,23
1082	TRIFLUORKLOR-ETEN, STABI-LISERAD (KÖLDMEDIUM R 1113)	17,0 15,0 13,1 11,6	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	1,13
1083	TRIMETYLAMIN, VATTENFRI	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,56
1085	VINYLBROMID, STABILISERAD	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	1,37
1086	VINYLKLORID, STABILISERAD.	10,6 9,3 8,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,81
1087	METYLVINYLETER, STABILISERAD	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,67
1581	KLORPIKRIN OCH METYLBROMID, BLANDNING, med över 2 % klorpikrin	7,0 7,0 7,0 7,0	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	1,51

UN-nr	Ej kylda kondenserade gaser	Högsta tillåtna arbetstryck (bar) små, stora, solskärm, resp. isolerade[a)]	Öppningar under vätskenivån	Tryckavlastnings-anordningar (se 6.7.3.7)[b)]	Högsta fyllningsförhållande
1582	KLORPIKRIN OCH METYLKLORID, BLANDNING	19,2 16,9 15,1 13,1	Ej tillåtna	Se 6.7.3.7.3	0,81
1858	HEXAFLUOR-PROPEN (KÖLD-MEDIUM R 1216)	19,2 16,9 15,1 13,1	Tillåtna	Normala	1,11
1912	METYLKLORID OCH DIKLORMETAN, BLANDNING	15,2 13,0 11,6 10,1	Tillåtna	Normala	0,81
1958	1,2-DIKLOR-1,1,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 114)	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	1,30
1965	KOLVÄTEGAS-BLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Normala	Se 4.2.2.7
1969	ISOBUTAN	8,5 7,5 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,49
1973	KLORDIFLUORMETAN OCH KLOR-PENTAFLUOR-ETAN, BLANDNING, med konstant kok-punkt och ca 49 % klordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 502)	28,3 25,3 22,8 20,3	Tillåtna	Normala	1,05
1974	KLORDIFLUOR-BROMMETAN (KÖLDMEDIUM R 12B1)	7,4 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	1,61
1976	OKTAFLUOR-CYKLOBUTAN (KÖLDMEDIUM RC 318)	8,8 7,8 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	1,34
1978	PROPAN	22,5 20,4 18,0 16,5	Tillåtna	Normala	0,42
1983	1-KLOR-2,2,2-TRIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 133A)	7,0 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	1,18
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETAN (KÖLD-MEDIUM R 143A)	31,0 27,5 24,2 21,8	Tillåtna	Normala	0,76
2424	OKTAFLUOR-PROPAN (KÖLD-MEDIUM R 218)	23,1 20,8 18,6 16,6	Tillåtna	Normala	1,07

UN-nr	Ej kylda kondenserade gaser	Högsta tillåtna arbetstryck (bar) små, stora, solskärm, resp. isolerade[a)]	Öppningar under vätskenivån	Tryckavlastnings-anordningar (se 6.7.3.7)[b)]	Högsta fyllningsförhållande
2517	1-KLOR-1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 142B)	8,9 7,8 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	0,99
2602	DIKLORDIFLUORMETAN OCH 1,1-DIFLUORETAN, AZEOTROP BLANDNING med ca 74 % diklordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 500)	20,0 18,0 16,0 14,5	Tillåtna	Normala	1,01
3057	TRIFLUORACETYLKLORID	14,6 12,9 11,3 9,9	Ej tillåtna	6.7.3.7.3	1,17
3070	ETENOXID OCH DIKLORDIFLUORMETAN, BLANDNING, med högst 12,5 % etenoxid	14,0 12,0 11,0 9,0	Tillåtna	6.7.3.7.3	1,09
3153	PERFLUOR(METYLVINYL)ETER	14,3 13,4 11,2 10,2	Tillåtna	Normala	1,14
3159	1,1,1,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 134A)	17,7 15,7 13,8 12,1	Tillåtna	Normala	1,04
3161	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Normala	Se 4.2.2.7
3163	KONDENSERAD GAS, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Normala	Se 4.2.2.7
3220	PENTAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 125)	34,4 30,8 27,5 24,5	Tillåtna	Normala	0,87
3252	DIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 32)	43,0 39,0 34,4 30,5	Tillåtna	Normala	0,78
3296	HEPTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 227)	16,0 14,0 12,5 11,0	Tillåtna	Normala	1,20
3297	ETENOXID OCH KLORTETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 8,8 % etenoxid	8,1 7,0 7,0 7,0	Tillåtna	Normala	1,16
3298	ETENOXID OCH PENTAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 7,9 % etenoxid	25,9 23,4 20,9 18,6	Tillåtna	Normala	1,02

UN-nr	Ej kylda kondenserade gaser	Högsta tillåtna arbetstryck (bar) små, stora, solskärm, resp. isolerade[a)]	Öppningar under vätskenivån	Tryckavlastnings-anordningar (se 6.7.3.7)[b)]	Högsta fyllningsförhållande
3299	ETENOXID OCH TETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 5,6 % etenoxid.	16,7 14,7 12,9 11,2	Tillåtna	Normala	1,03
3318	AMMONIAKLÖS-NING i vatten, relativ densitet under 0,880 kg/l vid 15 °C, med över 50 % ammoniak	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	Se 4.2.2.7
3337	KÖLDMEDIUM R 404A	31,6 28,3 25,3 22,5	Tillåtna	Normala	0,84
3338	KÖLDMEDIUM R 407A	31,3 28,1 25,1 22,4	Tillåtna	Normala	0,95
3339	KÖLDMEDIUM R 407B	33,0 29,6 26,5 23,6	Tillåtna	Normala	0,95
3340	KÖLDMEDIUM R 407C	29,9 26,8 23,9 21,3	Tillåtna	Normala	0,95
3500	KEMIKALIE UNDER TRYCK, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	TP4 [c)]
3501	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	TP4 [c)]
3502	KEMIKALIE UNDER TRYCK, GIFTIG, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	TP4 [c)]
3503	KEMIKALIE UNDER TRYCK, FRÄTANDE, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	TP4 [c)]
3504	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, GIFTIG, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	TP4 [c)]
3505	KEMIKALIE UNDER TRYCK, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.	Se definition av högsta tillåtna arbetstryck i 6.7.3.1	Tillåtna	Se 6.7.3.7.3	TP4 [c)]

a) ”Små” avser tankar med tankskal med diameter högst 1,5 m, ”stora” avser tankar med tankskal med diameter över 1,5 m utan isolering eller solskärm (se 6.7.3.2.12), ”solskärm” avser tankar med tankskal med diameter över 1,5 m och med solskärm (se 6.7.3.2.12), ”isolerade” avser tankar med tankskal med diameter över 1,5 m och med isolering (se 6.7.3.2.12), (se definitionen för ”beräkningsreferenstemperatur” i 6.7.3.1).

b) Uttrycket ”normala” i kolumnen för tryckavlastningsanordningar innebär att sprängbleck enligt 6.7.3.7.3 inte krävs.

c) För UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 och 3505 gäller fyllnadsgrad istället för högsta fyllningsförhållande

T75	UN-TANKINSTRUKTION	T75
Denna UN-tankinstruktion gäller för kylda kondenserade gaser. Allmänna bestämmelser i 4.2.3 och bestämmelserna i 6.7.4 ska uppfyllas.		

4.2.5.3 Särbestämmelser för UN-tankar

Särbestämmelser för UN-tankar är tillordnade vissa ämnen för att ange krav som är tillägg till eller ersätter dem som ges i UN-tankinstruktionerna eller bestämmelserna i kapitel 6.7. Särbestämmelser för UN-tankar markeras med koden TP och är tillordnade bestämda ämnen i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 11. Följande är en förteckning över särbestämmelserna för UN-tankar:

TP1 Fyllningsbegränsningarna föreskrivna i 4.2.1.9.2 får inte överskridas (fyllnadsgrad = $\frac{97}{1+\alpha(t_R - t_F)}$).

TP2 Fyllningsbegränsningarna föreskrivna i 4.2.1.9.3 får inte överskridas (fyllnadsgrad = $\frac{95}{1+\alpha(t_R - t_F)}$).

TP3 Den maximala fyllnadsgraden (i %) för fasta ämnen som transporteras över sin smältpunkt och för vätskor med förhöjd temperatur ska bestämmas i överensstämmelse med 4.2.1.9.5.

TP4 Fyllnadsgraden för UN-tankar får inte överstiga 90 %, om inte annat värde godkänts av behörig myndighet (se 4.2.1.16.2).

TP5 Fyllningsrestriktioner som föreskrivs i 4.2.3.6 ska uppfyllas.

TP6 För att förhindra att tanken brister vid någon omständighet, inklusive omvälvning av brand, ska den vara försedd med tryckavlastningsanordningar, som är tillräckliga i förhållande till tankens kapacitet och arten av det transporterade ämnet. Anordningen ska också vara kompatibel med ämnet.

TP7 Luft ska elimineras från gasfasutrymmet med kväve eller på annat sätt.

TP8 Provtrycket får minskas till 1,5 bar, när flampunkten hos de transporterade ämnena är över 0 °C.

TP9 Ett ämne med denna beskrivning får transporteras i UN-tank endast med godkännande från behörig myndighet.

TP10 En blybeklädnad, minst 5 mm tjock, vilken ska kontrolleras årligen, eller annat lämpligt beklädnadsmaterial, som godkänts av behörig myndighet, krävs. I syfte att genomföra den obligatoriska provningen eller kontrollen innan återfyllning, får en tömd men ej rengjord UN-tank överlämnas för transport under en tidsperiod av högst tre månader efter att slutdatumet för den senaste kontrollen av beklädnaden har löpt ut.

TP11 (Tills vidare blank.)

TP12 (Borttagen.)

TP13 (Tills vidare blank.)

TP14 (Tills vidare blank.)

TP15 (Tills vidare blank.)

TP16 Tanken ska utrustas med en särskild anordning för att förhindra undertryck och onormalt tryck under normala transportförhållanden. Denna anordning ska vara godkänd av behörig myndighet. Tryckavlastningsanordning ska uppfylla bestämmelserna i 6.7.2.8.3 för att förhindra kristallisering av produkten i anordningen.

TP17 Endast oorganiska obrännbara material får användas för värmeisolering av tanken.

TP18 Temperaturen ska hållas mellan 18 °C och 40 °C. UN-tankar som innehåller stelnad metakrylsyra får inte återupphettas under transporten.

TP19 Vid tiden för tillverkning ska den minsta godstjockleken som bestäms enligt 6.7.3.4 ökas med 3 mm som marginal mot korrosion. Godstjockleken ska kontrolleras med ultraljud med intervall mittemellan återkommande vätsketryckprovningar och får aldrig vara mindre än den minsta godstjockleken bestämd enligt 6.7.3.4.

TP20 Detta ämne får endast transporteras i isolerade tankar under kvävgasatmosfär.

TP21 Godstjockleken ska vara minst 8 mm. Tankar ska vara vätsketryckprovade och invändigt kontrollerade med intervall som inte överstiger 2,5 år.

TP22 Smörjmedel för fogar och andra anordningar ska vara kompatibla med syre.

TP23 (Borttagen.)

TP24 UN-tanken får utrustas med en anordning, som vid maximal fyllning sitter i gasfasutrymmet på tanken, för att förhindra att onormalt tryck utvecklas på grund av långsamt sönderfall av det transporterade ämnet. Denna anordning ska också förhindra att en oacceptabel mängd läcker ut om tanken skulle välta eller att främmande material kommer in i tanken. Anordningen ska vara godkänd av behörig myndighet eller av denna utsett organ.

TP25 Svaveltrioxid med en renhetsgrad av minst 99,95 % får transporteras i tankar utan stabilisator, förutsatt att den hålls vid en temperatur på minst 32,5 °C.

TP26 Vid transport under uppvärmning ska uppvärmningsanordningen vara placerad utanför tankskalet. För UN 3176 gäller detta krav endast om ämnet reagerar på ett farligt sätt med vatten.

TP27 En UN-tank med ett minsta provtryck av 4 bar får användas om det visas att ett provtryck av 4 bar eller lägre är godtagbart enligt definitionen på provtryck i 6.7.2.1.

TP28 En UN-tank med ett minsta provtryck av 2,65 bar får användas om det visas att ett provtryck av 2,65 bar eller lägre är godtagbart enligt definitionen på provtryck i 6.7.2.1.

TP29 En UN-tank med ett minsta provtryck av 1,5 bar får användas om det visas att ett provtryck av 1,5 bar eller lägre är godtagbart enligt definitionen på provtryck i 6.7.2.1.

TP30 Detta ämne ska transporteras i isolerade tankar.

TP31 Detta ämne får transporteras i tankar endast i fast form.

TP32 UN-tankar får användas för UN 0331, 0332 och 3375 under följande villkor:

(a) För att undvika onödig instängdhet ska varje UN-tank av metall eller fiberarmerad plast vara utrustad med en fjäderbelastad tryckavlastningsanordning, ett sprängbleck eller en smältsäkring. Utlösningstrycket respektive sprängtrycket får vara högst 2,65 bar för UN-tankar med lägsta provtryck över 4 bar.

(b) För UN 3375 ska lämpligheten för transport i tank visas. En metod för att konstatera lämpligheten är provningsmetod 8 (d) i provningsserie 8 (se testhandboken, del 1, delavsnitt 18.7).

(c) Ämnen får inte vara kvar i UN-tanken under en tid som kan medföra klumpbildning. Lämpliga åtgärder ska vidtas för att förhindra klumpbildning och vidhäftning av ämnen i tanken (t.ex. rengöring osv.).

TP33 UN-tankinstruktionen som tilldelats detta ämne gäller granulerade och pulverformiga ämnen och fasta ämnen, som lastas och lossas vid temperaturer över sin smältpunkt men kyls och transporteras i fast form. För fasta ämnen som transporteras över sin smältpunkt, se 4.2.1.19.

TP34 UN-tankar behöver inte utsättas för krockprovningen enligt 6.7.4.14.1 om de på skylten som anges i 6.7.4.15.1 är märkta ”EJ AVSEDD FÖR JÄRNVÄGSTRANSPORT” med en textstorlek på minst 10 cm på båda sidor av det yttre höljet.

TP35 (Borttagen.)

TP36 Smältsäkringar i ång-/gasfasutrymmet får användas på UN-tankar.

TP37 (Borttagen.)

TP38 (Borttagen.)

TP39 (Borttagen.)

TP40 UN-tankar får inte transporteras när sprayutrustning är inkopplad.

TP41 Efter överenskommelse med behörig myndighet får den 2,5-årsvisa invändiga kontrollen utelämnas eller ersättas med andra kontrollförfaranden, förutsatt att UN-tanken är avsedd för transport av metallorganiska ämnen till vilka denna tanksärbestämmelse för UN-tankar har tilldelats. Denna kontroll krävs däremot när villkoren i 6.7.2.19.7 är uppfyllda.

TP42 UN-tankar är inte tillåtna för transport av cesium- eller rubidiumdispersioner.

Kapitel 4.3

Användning av fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, samt batterifordon och MEG-containrar

Anm Beträffande UN-tankar och UN-MEG-containrar, se kapitel 4.2; beträffande tankar av fiberarmerad plast, se kapitel 4.4; beträffande slamsugartankar, se kapitel 4.5.

4.3.1 Giltighetsområde

4.3.1.1 Bestämmelser som upptar hela sidbredden avser både fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon, samt tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar. Bestämmelser som finns i en av spalterna avser endast:

- fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon (vänstra spalten),

- tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar (högra spalten).

4.3.1.2 Dessa bestämmelser avser

fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon,	tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar,

använda för transport av ämnen i form av gas, vätska, pulver eller granulat.

4.3.1.3 I 4.3.2 anges de bestämmelser som ska tillämpas på fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar, avsedda för transport av ämnen i alla klasser, och på batterifordon och MEG-containrar, avsedda för transport av gaser i klass 2. Avsnitt 4.3.3 och 4.3.4 innehåller särbestämmelser som tillägg eller modifiering till bestämmelserna i 4.3.2.

4.3.1.4 För krav beträffande tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och provning samt märkning, se kapitel 6.8.

4.3.1.5 För övergångsbestämmelser avseende detta kapitel, se

1.6.3.	1.6.4.

4.3.2 Bestämmelser för alla klasser

4.3.2.1 Användning

4.3.2.1.1 Ett ämne som omfattas av ADR/ADR-S får transporteras i fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, batterifordon, tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar endast när en tankkod finns angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 12, enligt 4.3.3.1.1 och 4.3.4.1.1.

4.3.2.1.2 Typ av tank, batterifordon och MEG-container som krävs anges i kodform i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 12. Identifikationskoderna som finns där utgörs av bokstäver eller siffror i en bestämd ordning. Förklaringar till de fyra delarna i koden ges i

4.3.3.1.1 (då ämnet som ska transporteras tillhör klass 2) och i 4.3.4.1.1 (då ämnet som ska transporteras tillhör klasserna 1 samt 3 till och med 9)[1].

4.3.2.1.3 Typ som krävs enligt 4.3.2.1.2 motsvarar de minst strikta konstruktionsbestämmelserna som är acceptabla för det farliga ämnet i fråga, såvida inget annat krävs i detta kapitel eller i kapitel 6.8. Det är möjligt att använda tankar som motsvarar koder, vilka föreskriver högre minsta kalkyltryck eller striktare krav för fyllnings- eller tömningsöppningar eller för säkerhetsventiler/-anordningar (se 4.3.3.1.1 för klass 2 och 4.3.4.1.1 för klasserna 3 till och med 9).

4.3.2.1.4 För vissa ämnen gäller för tankar, batterifordon och MEG-containrar tilläggsbestämmelser, vilka ingår som särbestämmelser i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 13.

4.3.2.1.5 Tankar, batterifordon och MEG-containrar får inte lastas med andra farliga ämnen än dem, vars transport de godkänts för enligt 6.8.2.3.2 och som inte tenderar att i kontakt med material i tankskalet, packningar, utrustning och skyddsbeklädnad reagera på ett farligt sätt med dessa (se ”farlig reaktion” i 1.2.1), bilda farliga produkter eller avsevärt försvaga dessa material[2].

4.3.2.1.6 Livsmedel får transporteras i tankar som använts för farliga ämnen, endast om nödvändiga åtgärder vidtagits för att förhindra hälsorisker.

4.3.2.1.7 Tankdokumentationen ska förvaras av ägaren eller brukaren, som på begäran ska kunna uppvisa handlingarna för behörig myndighet. Tankdokumentation ska föras under tankens hela livslängd och förvaras fram till 15 månader efter att tanken tagits ur drift.

Om byte av ägare eller brukare sker under tankens livslängd, ska tankdokumentationen överlämnas utan fördröjning till den nye ägaren respektive brukaren.

Kopior av tankdokumentationen och alla nödvändiga handlingar ska tillhandahållas kontrollorganet inför provningar och kontroller enligt 6.8.2.4.5 eller 6.8.3.4.18 inför återkommande kontroll eller revisionskontroll.

Anm Alternativt får tankdokumentationen förvaras i elektronisk form.

4.3.2.2 Fyllnadsgrad

4.3.2.2.1 Följande fyllnadsgrad får inte överskridas i tankar avsedda för transport av vätska vid omgivningstemperatur:

(a) För brandfarliga ämnen, miljöfarliga ämnen och brandfarliga miljöfarliga ämnen utan andra faror (t.ex. giftiga eller frätande) i tankar med luftningsutrustning eller med säkerhetsventiler (även när de föregås av sprängbleck):

$$\text{fyllnadsgrad} = \frac{100}{1 + \alpha(50 - t_F)} \text{ \% av kapaciteten}$$

[1] Ett undantag har gjorts för tankar avsedda för transport av ämnen i klass 1, 5.2 eller 7 (se 4.3.4.1.3).

[2] Det kan bli nödvändigt att konsultera tillverkaren av ämnet och behörig myndighet för rådgivning om ämnets kompatibilitet med materialen i tanken, batterifordonet eller MEG-containern.

(b) För giftiga eller frätande ämnen (antingen de är brandfarliga eller miljöfarliga eller ej) i tankar med luftningsutrustning eller med säkerhetsventiler (även när de föregås av sprängbleck):

$$\text{fyllnadsgrad} = \frac{98}{1+\alpha(50-t_F)} \text{ \% av kapaciteten}$$

(c) För brandfarliga ämnen, miljöfarliga ämnen och för mindre giftiga eller mindre frätande ämnen (antingen de är brandfarliga eller miljöfarliga eller ej) i lufttätt förslutna tankar utan säkerhetsventil:

$$\text{fyllnadsgrad} = \frac{97}{1+\alpha(50-t_F)} \text{ \% av kapaciteten}$$

(d) För starkt giftiga, giftiga, starkt frätande eller frätande ämnen (antingen de är brandfarliga eller miljöfarliga eller ej) i lufttätt förslutna tankar utan säkerhetsventil:

$$\text{fyllnadsgrad} = \frac{95}{1+\alpha(50-t_F)} \text{ \% av kapaciteten}$$

4.3.2.2.2 I dessa formler anger α medelkoefficienten för vätskans volymetriska expansion mellan 15 °C och 50 °C, dvs. för en högsta temperaturvariation av 35 °C.

α beräknas enligt formeln:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

där d_{15} och d_{50} är vätskans densitet vid 15 °C respektive 50 °C och t_F vätskans medeltemperatur vid fyllningstillfället.

4.3.2.2.3 Bestämmelserna i 4.3.2.2.1 (a) - (d) ovan är inte tillämpliga på tankar som transporterar vätskor vid en temperatur över 50 °C. Fyllnadsgraden för:

(a) flytande ämnen som transporteras vid en temperatur över 50 °C,

(b) flytande ämnen som fylls vid en temperatur under 50 °C, men som är avsedda att värmas över 50 °C under transporten, och

(c) fasta ämnen som transporteras över sin smältpunkt,

ska vid transportens början vara sådan att tanken inte vid något tillfälle under transporten är fylld över 95 %.

Den högsta fyllnadsgraden ska bestämmas genom följande formel:

$$\text{Fyllnadsgrad} = 95\frac{d_r}{d_f} \text{ av kapaciteten}$$

där d_f och d_r är densiteter för ämnet vid medeltemperaturen under fyllning respektive den maximala medeltemperaturen för innehållet under transport.

För tankar med uppvärmningsanordning ska temperaturen regleras så att den högsta fyllnadsgraden på 95 % av kapaciteten inte överskrids vid något tillfälle under transporten.

4.3.2.2.4 Tankskal för transport av ämnen i flytande form eller kondenserade eller kylda kondenserade gaser, som inte är indelade genom skiljeväggar eller skvalpskott i fack på högst 7 500 liter, ska vara fyllda till antingen minst 80 % eller högst 20 % av sin kapacitet.

Denna bestämmelse gäller inte för:

- vätskor med en kinematisk viskositet vid 20 °C av minst 2680 mm^2/s,
- smälta ämnen med en kinematisk viskositet vid fyllningstemperaturen av minst 2680 mm^2/s,
- UN 1963 HELIUM, KYLD, FLYTANDE och UN 1966 VÄTE, KYLD, FLYTANDE.

4.3.2.3 Drift

4.3.2.3.1 Godstjockleken i tankskalet får under dess användningstid aldrig understiga minimivärdet föreskrivet i

6.8.2.1.17 - 6.8.2.1.21.	6.8.2.1.17 - 6.8.2.1.20.

4.3.2.3.2	(Tills vidare blank.)	Under transport ska tankcontainrar/MEG-containrar lastas på fordonet så att de är tillräckligt skyddade mot stötar i sidled och längsled samt mot vältning av anordningar på fordonet eller på själva tankcontainern/MEG-containern[3)]. Om tankcontainern/MEG-containern med sin driftsutrustning är byggd för att motstå stötar och vältning behöver den inte skyddas på detta sätt.

4.3.2.3.3 Under fyllning och tömning av tankar, batterifordon och MEG-containrar ska lämpliga åtgärder vidtas för att förhindra utsläpp av farliga mängder gas och ånga. Tankar, batterifordon och MEG-containrar ska vara förslutna så att innehållet inte kan komma ut okontrollerat. Öppningar i tankar med bottentömning ska tillslutas med gängade pluggar, blindflänsar eller andra likvärdiga anordningar. Efter fyllning ska fyllaren försäkra sig om att alla förslutningar på tankar, batterifordon och MEG-containrar är i stängt läge och att inget läckage sker. Detta gäller också stigrörets övre delar.

4.3.2.3.4 När flera förslutningssystem är installerade i serie, ska det som är närmast det transporterade ämnet stängas först.

4.3.2.3.5 Inga farliga rester av det påfyllda ämnet får häfta vid utsidan av tanken under transport.

---

3) Exempel på skydd av tankar:
- skydd mot sidledes stöt kan exempelvis bestå av längsgående balkar som skyddar tanken på båda sidor i nivå med mittlinjen,
- skydd mot vältning kan exempelvis bestå av förstärkningsringar eller balkar, fästa vinkelrätt mot ramens riktning,
- skydd mot stöt bakifrån kan exempelvis bestå av en stötfångare eller en ram.

4.3.2.3.6 Ämnen som kan reagera farligt med varandra får inte transporteras i angränsande tankfack.

Ämnen som kan reagera farligt med varandra, får transporteras i angränsande tankfack om dessa fack är skilda genom en vägg med tjocklek minst lika med den hos själva tankskalet. De får även transporteras separerade av ett tomt utrymme eller ett tomt fack mellan de lastade facken.

4.3.2.3.7 Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, batterifordon, tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar får inte fyllas eller överlämnas för transport efter datumet som angetts för kontroll som krävs enligt 6.8.2.4.2, 6.8.2.4.3, 6.8.3.4.6 och 6.8.3.4.12.

Fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, batterifordon, tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar som fyllts innan datumet som angetts för nästa kontroll får däremot transporteras:

(a) under en tidsperiod av högst en månad efterdatumet som angetts, om nästa kontroll som ska genomföras är en återkommande kontroll i enlighet med 6.8.2.4.2, 6.8.3.4.6 (a) och 6.8.3.4.12,

(b) under en tidsperiod av högst tre månader efter utgången av datumet som angetts, om nästa kontroll som ska genomföras är en återkommande kontroll i enlighet med 6.8.2.4.2, 6.8.3.4.6 (a) och 6.8.3.4.12 för att transportera det farliga godset till bortskaffande eller återvinning, såvida behörig myndighet inte har godkänt annat. En hänvisning till detta undantag ska anges i godsdeklarationen,

(c) under en tidsperiod av högst tre månader efter datumet som angetts, om nästa kontroll som ska genomföras är en mellanliggande kontroll i enlighet med 6.8.2.4.3, 6.8.3.4.6 (b) och 6.8.3.4.12.

4.3.2.4 Tömda, ej rengjorda tankar, batterifordon och MEG-containrar

Anm För tömda, ej rengjorda tankar, batterifordon och MEG-containrar kan särbestämmelserna TU1, TU2, TU4, TU16 och TU35 i 4.3.5 vara tillämpliga.

4.3.2.4.1 Inga farliga rester av det påfyllda ämnet får häfta vid utsidan av tanken under transport.

4.3.2.4.2 För att accepteras för transport ska tömda, ej rengjorda tankar, batterifordon och MEG-containrar vara förslutna på samma sätt och täta i samma utsträckning som om de vore fyllda.

4.3.2.4.3 Om tömda, ej rengjorda tankar, batterifordon och MEG-containrar inte är förslutna på samma sätt och täta i samma utsträckning som om de vore fyllda, och om bestämmelserna i ADR/ADR-S inte kan uppfyllas, ska de transporteras med vederbörlig hänsyn till tillräcklig säkerhet till närmaste lämpliga plats där rengöring eller reparation kan ske.

Transporten är tillräckligt säker om lämpliga åtgärder har vidtagits för att hålla likvärdig säkerhet jämförbar med bestämmelserna i ADR/ADR-S och för att förhindra okontrollerat utsläpp av farligt gods.

4.3.2.4.4 Tömda, ej rengjorda fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, batterifordon, tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar får även transporteras för att genomgå kontroll efter att intervallen som anges i 6.8.2.4.2 och 6.8.2.4.3 har gått ut.

4.3.3 Särskilda bestämmelser för klass 2

4.3.3.1 Kodning av tankar och tankhierarki

4.3.3.1.1 *Kodning av tankar, batterifordon och MEG-containrar*

De fyra delar av tankkoden, som ges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 12, har följande betydelse:

Del	Beskrivning	Tankkod
1	Typ av tank, batterifordon eller MEG-container	C = tank, batterifordon eller MEG-container för komprimerade gaser P = tank, batterifordon eller MEG-container för kondenserade gaser eller lösta gaser R = tank för kylda kondenserade gaser
2	Kalkyltryck	X = värdet på minsta provtryck som krävs enligt tabell i 4.3.3.2.5, eller 22 = minsta kalkyltryck i bar
3	Öppningar (se 6.8.2.2 och 6.8.3.2)	B = tank med fyllnings- eller tömningsöppningar i botten med tre förslutningar, eller batterifordon eller MEG-container med öppningar under vätskeytan eller för komprimerade gaser C = tank med fyllnings- eller tömningsöppningar i toppen med tre förslutningar, med endast rengöringsöppningar under vätskeytan D = tank med fyllnings- eller tömningsöppningar i toppen med tre förslutningar, eller batterifordon eller MEG-container utan öppningar under vätskeytan
4	Säkerhetsventil/ -anordning	N = tank, batterifordon eller MEG-container med säkerhetsventil enligt 6.8.3.2.9 eller 6.8.3.2.10 som inte är lufttätt försluten H = lufttätt försluten tank, batterifordon eller MEG-container (se 1.2.1)

Anm 1 Särbestämmelse TU17 angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 13 för vissa gaser betyder att gasen endast får transporteras i batterifordon eller MEG-containrar, vars element utgörs av kärl.

Anm 2 Särbestämmelse TU40 angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn B för vissa gaser, betyder att gasen endast får transporteras i batterifordon eller MEG-containrar vars element utgörs av sömlösa kärl.

Anm 3 Trycken som anges på själva tanken eller på en panel får inte understiga värdet på ”X” eller minsta kalkyltryck.

4.3.3.1.2 *Tankhierarki*

Tankkod	Andra tankkoder som är tillåtna för ämnen enligt denna kod
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

Siffran representerad av # ska vara minst lika med siffran representerad av *.

Anm Denna hierarki tar inte hänsyn till eventuella särbestämmelser (se 4.3.5 och 6.8.4) för enskilda benämningar.

4.3.3.2 Fyllningsvillkor och provtryck

4.3.3.2.1 För tankar för komprimerade gaser ska provtrycket uppgå till minst 1,5 gånger det i 1.2.1 definierade arbetstrycket för tryckkärl.

4.3.3.2.2 Provtrycket för tankar för:

- under högt tryck kondenserade gaser och
- lösta gaser

ska vara sådant att vid fyllning av tankskalet till dess maximala fyllningsförhållande trycket av innehållet vid 55 °C för tankar med värmeisolering, respektive 65 °C för tankar utan värmeisolering, inte överstiger provtrycket.

4.3.3.2.3 Provtrycket för tankar för under lågt tryck kondenserade gaser ska:

(a) för tankar med värmeisolering motsvara minst vätskans ångtryck vid 60 °C, minskat med 0,1 MPa (1 bar), men minst vara 1 MPa (10 bar),

(b) för tankar utan värmeisolering motsvara minst vätskans ångtryck vid 65 °C, minskat med 0,1 MPa (1 bar), men minst vara 1 MPa (10 bar).

Högsta tillåtna fyllningsförhållande beräknas enligt följande:

Högsta tillåtna fyllningsförhållande = 0,95 × vätskefasens densitet vid 50 °C (kg/l).

Dessutom får gasfasen ej försvinna under 60 °C.

Om tankens diameter inte överstiger 1,5 m ska värdena på provtryck och högsta tillåtna fyllningsförhållande i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 tillämpas.

4.3.3.2.4 Provtrycket för tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser ska vara minst 1,3 gånger det högsta arbetstryck som anges på tanken, dock minst 300 kPa (3 bar). För tankar med vakuumisolering ska provtrycket vara minst 1,3 gånger det högsta arbetstrycket ökat med 100 kPa (1 bar).

4.3.3.2.5 *Tabell över gaser och gasblandningar, som får transporteras i fasta tankar (tankfordon), batterifordon, avmonterbara tankar, tankcontainrar och MEG-containrar*

När det gäller gaser och gasblandningar, som klassificerats under en N.O.S.-benämning, ska värdena för provtryck och fyllningsvillkor fastställas av kontrollorganet.

För tankar med värmeisolering avsedda för komprimerade eller under högt tryck kondenserade gaser, som genomgått provning vid lägre provtryck än det som anges i tabellen, kan en lägre maximibelastning fastställas av kontrollorganet, förutsatt att det tryck som gasen i fråga utvecklar i tanken vid 55 °C inte överstiger det provtryck som är angivet på tanken.

UN-nr	**Benämning**	**Klass-ificer-ings-kod**	**Lägsta provtryck för tankar**				**Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten**
			Med värme-isolering		**Utan värme-isolering**		
			MPa	**bar**	**MPa**	**bar**	**kg/l**
1001	ACETYLEN, LÖST	4F	Endast i batterifordon och MEG-container, sammansatt av tryckkärl				
1002	LUFT, KOMPRIMERAD (TRYCKLUFT)	1A	Se 4.3.3.2.1				
1003	LUFT, KYLD, FLYTANDE	3O	Se 4.3.3.2.4				
1005	AMMONIAK, VATTENFRI	2TC	2,6	26	2,9	29	0,53
1006	ARGON, KOMPRIMERAD	1A	Se 4.3.3.2.1				
1008	BORTRIFLUORID	2TC	22,5	225	22,5	225	0,715
			30	300	30	300	0,86
1009	BROMTRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 13B1)	2A	12	120			1,50
					4,2	42	1,13
					12	120	1,44
					25	250	1,60
1010	BUTADIENER, STABILISERADE (1,2-butadien), eller	2F	1	10	1	10	0,59
1010	BUTADIENER, STABILISERADE (1,3-butadien), eller	2F	1	10	1	10	0,55
1010	BUTADIENER OCH KOLVÄTEN, BLANDNING, STABILISERAD	2F	1	10	1	10	0,50
1011	BUTAN	2F	1	10	1	10	0,51
1012	BUTEN (butenblandning) eller	2F	1	10	1	10	0,50
1012	BUTEN (1-buten) eller	2F	1	10	1	10	0,53
1012	BUTEN (cis-2-buten) eller	2F	1	10	1	10	0,55
1012	BUTEN (trans-2-buten)	2F	1	10	1	10	0,54
1013	KOLDIOXID	2A	19	190			0,73
			22,5	225			0,78
					19	190	0,66
					25	250	0,75

UN-nr	Benämning	Klassificeringskod	Lägsta provtryck för tankar				Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten
			Med värmeisolering		Utan värmeisolering		
			MPa	bar	MPa	bar	kg/l
1016	KOLMONOXID, KOMPRIMERAD	1TF	Se 4.3.3.2.1				
1017	KLOR	2TOC	1,7	17	1,9	19	1,25
1018	KLORDIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 22)	2A	2,4	24	2,6	26	1,03
1020	KLORPENTAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 115)	2A	2	20	2,3	23	1,08
1021	1-KLOR-1,2,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 124)	2A	1	10	1,1	11	1,2
1022	KLORTRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 13)	2A	12	120			0,96
			22,5	225			1,12
					10	100	0,83
					12	120	0,90
					19	190	1,04
					25	250	1,10
1023	KOLGAS, KOMPRIMERAD	1TF	Se 4.3.3.2.1				
1026	DICYAN	2TF	10	100	10	100	0,70
1027	CYKLOPROPAN	2F	1,6	16	1,8	18	0,53
1028	DIKLORDIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 12)	2A	1,5	15	1,6	16	1,15
1029	DIKLORFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 21)	2A	1	10	1	10	1,23
1030	1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 152a)	2F	1,4	14	1,6	16	0,79
1032	DIMETYLAMIN, VATTENFRI	2F	1	10	1	10	0,59
1033	DIMETYLETER	2F	1,4	14	1,6	16	0,58
1035	ETAN	2F	12	120			0,32
					9,5	95	0,25
					12	120	0,29
					30	300	0,39
1036	ETYLAMIN	2F	1	10	1	10	0,61
1037	ETYLKLORID	2F	1	10	1	10	0,8
1038	ETEN, KYLD, FLYTANDE	3F	Se 4.3.3.2.4				
1039	ETYLMETYLETER	2F	1	10	1	10	0,64
1040	ETYLENOXID MED KVÄVE upp till ett högsta tillåtna totaltryck av 1 MPa (10 bar) vid 50 °C	2TF	1,5	15	1,5	15	0,78
1041	ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med över 9 % men högst 87 % etylenoxid	2F	2,4	24	2,6	26	0,73
1046	HELIUM, KOMPRIMERAD	1A	Se 4.3.3.2.1				
1048	VÄTEBROMID, VATTENFRI	2TC	5	50	5,5	55	1,54
1049	VÄTE, KOMPRIMERAD	1F	Se 4.3.3.2.1				
1050	VÄTEKLORID, VATTENFRI	2TC	12	120			0,69
					10	100	0,30
					12	120	0,56
					15	150	0,67
					20	200	0,74
1053	SVAVELVÄTE	2TF	4,5	45	5	50	0,67
1055	ISOBUTEN	2F	1	10	1	10	0,52
1056	KRYPTON, KOMPRIMERAD	1A	Se 4.3.3.2.1				
1058	KONDENSERADE GASER, ej brandfarliga, överlagrade med kväve, koldioxid eller luft	2A	1,5 × fyllningstrycket se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				

UN-nr	Benämning	Klass-ificer-ings-kod	Lägsta provtryck för tankar				Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten
			Med värme-isolering		Utan värme-isolering		
			MPa	bar	MPa	bar	kg/l
1060	METYLACETYLEN OCH PROPADIEN, BLANDNING, STABILISERAD	2F	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
	blandning P1	2F	2,5	25	2,8	28	0,49
	blandning P2	2F	2,2	22	2,3	23	0,47
	propadien med 1 %–4 % metylacetylen	2F	2,2	22	2,2	22	0,50
1061	METYLAMIN, VATTENFRI	2F	1	10	1,1	11	0,58
1062	METYLBROMID, med högst 2 % klorpikrin	2T	1	10	1	10	1,51
1063	METYLKLORID (KÖLDMEDIUM R 40)	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1064	METYLMERKAPTAN	2TF	1	10	1	10	0,78
1065	NEON, KOMPRIMERAD	1A	Se 4.3.3.2.1				
1066	KVÄVE KOMPRIMERAD	1A	Se 4.3.3.2.1				
1067	DIKVÄVETETROXID (KVÄVEDIOXID)	2TOC	Endast i batterifordon och MEG-container, sammansatt av tryckkärl				
1070	DIKVÄVEOXID (kväveoxidul, lustgas)	2O	22,5	225			0,78
					18	180	0,68
					22,5	225	0,74
					25	250	0,75
1071	OLJEGAS, KOMPRIMERAD	1TF	Se 4.3.3.2.1				
1072	SYRE (OXYGEN), KOMPRIMERAD	1O	Se 4.3.3.2.1				
1073	SYRE (OXYGEN), KYLD, FLYTANDE	3O	Se 4.3.3.2.4				
1075	PETROLEUMGASER, KONDENSERADE	2F	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
1076	FOSGEN	2TC	Endast i batterifordon och MEG-container, sammansatt av tryckkärl				
1077	PROPEN	2F	2,5	25	2,7	27	0,43
1078	KÖLDMEDIUM, N.O.S., såsom:	2A					
	BLANDNING F1	2A	1	10	1,1	11	1,23
	BLANDNING F2	2A	1,5	15	1,6	16	1,15
	BLANDNING F3	2A	2,4	24	2,7	27	1,03
	övriga blandningar	2A	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
1079	SVAVELDIOXID	2TC	1	10	1,2	12	1,23
1080	SVAVELHEXAFLUORID	2A	12	120			1,34
					7	70	1,04
					14	140	1,33
					16	160	1,37
1081	TETRAFLUORETEN (TETRAFLUORETYLEN), STABILISERAD	2F	Endast i batterifordon och MEG-containrar, sammansatt av sömlösa kärl				
1082	TRIFLUORKLORETEN, STABILISERAD (KÖLDMEDIUM R 1113)	2TF	1,5	15	1,7	17	1,13
1083	TRIMETYLAMIN, VATTENFRI	2F	1	10	1	10	0,56
1085	VINYLBROMID, STABILISERAD	2F	1	10	1	10	1,37
1086	VINYLKLORID, STABILISERAD	2F	1	10	1,1	11	0,81
1087	METYLVINYLETER, STABILISERAD	2F	1	10	1	10	0,67
1581	KLORPIKRIN OCH METYLBROMID, BLANDNING med över 2 % klorpikrin	2T	1	10	1	10	1,51

UN-nr	Benämning	Klass-ificer-ings-kod	Lägsta provtryck för tankar				Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten
			Med värme-isolering		Utan värme-isolering		
			MPa	bar	MPa	bar	kg/l
1582	KLORPIKRIN OCH METYLKLORID, BLANDNING	2T	1,3	13	1,5	15	0,81
1612	HEXAETYLTETRAFOSFAT OCH KOMPRIMERAD GAS, BLANDNING	1T	Se 4.3.3.2.1				
1749	KLORTRIFLUORID	2TOC	3	30	3	30	1,40
1858	HEXAFLUORPROPEN (KÖLDMEDIUM R 1216)	2A	1,7	17	1,9	19	1,11
1859	KISELTETRAFLUORID	2TC	20	200	20	200	0,74
			30	300	30	300	1,10
1860	VINYLFLUORID, STABILISERAD	2F	12	120			0,58
			22,5	225			0,65
					25	250	0,64
1912	METYLKLORID OCH DIKLORMETAN, BLANDNING	2F	1,3	13	1,5	15	0,81
1913	NEON, KYLD, FLYTANDE	3A	Se 4.3.3.2.4				
1951	ARGON, KYLD, FLYTANDE	3A	Se 4.3.3.2.4				
1952	ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING med högst 9 % etylenoxid	2A	19	190	19	190	0,66
			25	250	25	250	0,75
1953	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.[a)]	1TF	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
1954	KOMPRIMERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	1F	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
1955	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.[a)]	1T	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
1956	KOMPRIMERAD GAS, N.O.S.	1A	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
1957	DEUTERIUM, KOMPRIMERAD	1F	Se 4.3.3.2.1				
1958	1,2-DIKLOR-1,1,2,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 114)	2A	1	10	1	10	1,3
1959	1,1-DIFLUORETEN (KÖLDMEDIUM R 1132A)	2F	12	120			0,66
			22,5	225			0,78
					25	250	0,77
1961	ETAN, KYLD, FLYTANDE	3F	Se 4.3.3.2.4				
1962	ETEN	2F	12	120			0,25
			22,5	225			0,36
					22,5	225	0,34
					30	300	0,37
1963	HELIUM, KYLD, FLYTANDE	3A	Se 4.3.3.2.4				
1964	KOLVÄTEGASBLANDNING, KOMPRIMERAD, N.O.S.	1F	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
1965	KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S.:	2F					
	BLANDNING A	2F	1	10	1	10	0,50
	BLANDNING A01	2F	1,2	12	1,4	14	0,49
	BLANDNING A02	2F	1,2	12	1,4	14	0,48
	BLANDNING A0	2F	1,2	12	1,4	14	0,47
	BLANDNING A1	2F	1,6	16	1,8	18	0,46
	BLANDNING B1	2F	2	20	2,3	23	0,45
	BLANDNING B2	2F	2	20	2,3	23	0,44
	BLANDNING B	2F	2	20	2,3	23	0,43
	BLANDNING C	2F	2,5	25	2,7	27	0,42
	övriga blandningar	2F	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
1966	VÄTE, KYLD, FLYTANDE	3F	Se 4.3.3.2.4				

UN-nr	Benämning	Klassificeringskod	Lägsta provtryck för tankar				Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten
			Med värmeisolering		Utan värmeisolering		
			MPa	bar	MPa	bar	kg/l
1967	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, N.O.S.[a)]	2T	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
1968	INSEKTICID, GAS, N.O.S.	2A	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
1969	ISOBUTAN	2F	1	10	1	10	0,49
1970	KRYPTON, KYLD, FLYTANDE		Se 4.3.3.2.4				
1971	METAN, KOMPRIMERAD eller NATURGAS, KOMPRIMERAD, med hög metanhalt	1F	Se 4.3.3.2.1				
1972	METAN, KYLD, FLYTANDE eller NATURGAS, KYLD, FLYTANDE, med hög metanhalt	3F	Se 4.3.3.2.4				
1973	KLORDIFLUORMETAN OCH KLORPENTAFLUORETAN, BLANDNING, med konstant kokpunkt och ca 49 % klordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 502).	2A	2,5	25	2,8	28	1,05
1974	KLORDIFLUORBROMMETAN (KÖLDMEDIUM R 12B1)	2A	1	10	1	10	1,61
1976	OKTAFLUORCYKLOBUTAN (KÖLDMEDIUM RC 318)	2A	1	10	1	10	1,34
1977	KVÄVE, KYLD, FLYTANDE	3A	Se 4.3.3.2.4				
1978	PROPAN	2F	2,1	21	2,3	23	0,42
1982	TETRAFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 14)	2A	20	200	20	200	0,62
			30	300	30	300	0,94
1983	1-KLOR-2,2,2-TRIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 133A)	2A	1	10	1	10	1,18
1984	TRIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 23)	2A	19	190			0,92
			25	250			0,99
					19	190	0,87
					25	250	0,95
2034	VÄTE OCH METAN, BLANDNING, KOMPRIMERAD	1F	Se 4.3.3.2.1				
2035	1,1,1-TRIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 143A)	2F	2,8	28	3,2	32	0,79
2036	XENON	2A	12	120			1,30
					13	130	1,24
2044	2,2-DIMETYLPROPAN	2F	1	10	1	10	0,53
2073	AMMONIAKLÖSNING, i vatten, relativ densitet mindre än 0,880 kg/l vid 15 ºC	4A					
	med över 35 % men högst 40 % ammoniak	4A	1	10	1	10	0,80
	med över 40 % men högst 50 % ammoniak	4A	1,2	12	1,2	12	0,77
2187	KOLDIOXID, KYLD, FLYTANDE	3A	Se 4.3.3.2.4				
2189	DIKLORSILAN	2TFC	1	10	1	10	0,90
2191	SULFURYLFLUORID	2T	5	50	5	50	1,10
2193	HEXAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 116)	2A	16	160			1,28
			20	200			1,34
					20	200	1,10
2197	VÄTEJODID, VATTENFRI	2TC	1,9	19	2,1	21	2,25
2200	PROPADIEN, STABILISERAD	2F	1,8	18	2,0	20	0,50

UN-nr	Benämning	Klass-ificer-ings-kod	Lägsta provtryck för tankar				Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten
			Med värme-isolering		Utan värme-isolering		
			MPa	bar	MPa	bar	kg/l
2201	DIKVÄVEOXID, KYLD, FLYTANDE	3O	Se 4.3.3.2.4				
2203	SILAN[b)]	2F	22,5	225	22,5	225	0,32
			25	250	25	250	0,36
2204	KARBONYLSULFID	2TF	2,7	27	3,0	30	0,84
2417	KARBONYLFLUORID	2TC	20	200	20	200	0,47
			30	300	30	300	0,70
2419	BROMTRIFLUORETYLEN	2F	1	10	1	10	1,19
2420	HEXAFLUORACETON	2TC	1,6	16	1,8	18	1,08
2422	OKTAFLUORBUT-2-EN (KÖLDMEDIUM R 1318)	2A	1	10	1	10	1,34
2424	OKTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 218)	2A	2,1	21	2,3	23	1,07
2451	KVÄVETRIFLUORID	2O	20	200	20	200	0,50
			30	300	30	300	0,75
2452	ETYLACETYLEN, STABILISERAD	2F	1	10	1	10	0,57
2453	ETYLFLUORID (KÖLDMEDIUM R 161)	2F	2,1	21	2,5	25	0,57
2454	METYLFLUORID, (KÖLDMEDIUM R 41)	2F	30	300	30	300	0,36
2517	1-KLOR-1,1-DIFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 142B)	2F	1	10	1	10	0,99
2591	XENON, KYLD, FLYTANDE	3A	Se 4.3.3.2.4				
2599	KLORTRIFLUORMETAN OCH TRIFLUORMETAN, AZEOTROP BLANDNING, med ca 60 % klortrifluormetan (KÖLDMEDIUM R 503)	2A	3,1	31	3,1	31	0,11
			4,2	42			0,21
			10	100			0,76
					4,2	42	0,20
					10	100	0,66
2601	CYKLOBUTAN	2F	1	10	1	10	0,63
2602	DIKLORDIFLUORMETAN OCH 1,1-DIFLUORETAN, AZEOTROP BLANDNING med ca 74 % diklordifluormetan (KÖLDMEDIUM R 500)	2A	1,8	18	2	20	1,01
2901	BROMKLORID	2TOC	1	10	1	10	1,50
3057	TRIFLUORACETYLKLORID	2TC	1,3	13	1,5	15	1,17
3070	ETYLENOXID OCH DIKLORDIFLUORMETAN, BLANDNING, med högst 12,5 % etylenoxid	2A	1,5	15	1,6	16	1,09
3083	PERKLORYLFLUORID	2TO	2,7	27	3,0	30	1,21
3136	TRIFLUORMETAN, KYLD, FLYTANDE	3A	Se 4.3.3.2.4				
3138	ETEN, ACETYLEN OCH PROPEN, BLANDNING, KYLD, FLYTANDE, med minst 71,5 % eten, högst 22,5 % acetylen och högst 6 % propen	3F	Se 4.3.3.2.4				
3153	PERFLUOR(METYLVINYL) ETER	2F	1,4	14	1,5	15	1,14
3154	PERFLUOR(ETYL-VINYL)ETER	2F	1	10	1	10	0,98
3156	KOMPRIMERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	1O	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
3157	KONDENSERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S.	2O	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3158	GAS, KYLD, FLYTANDE, N.O.S.	3A	Se 4.3.3.2.4				

UN-nr	Benämning	Klassificeringskod	Lägsta provtryck för tankar				Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten
			Med värmeisolering		Utan värmeisolering		
			MPa	bar	MPa	bar	kg/l
3159	1,1,1,2-TETRAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 134A)	2A	1,6	16	1,8	18	1,04
3160	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.[a)]	2TF	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3161	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	2F	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3162	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, N.O.S.[a)]	2T	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3163	KONDENSERAD GAS, N.O.S.	2A	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3220	PENTAFLUORETAN (KÖLDMEDIUM R 125)	2A	4,1	41	4,9	49	0,95
3252	DIFLUORMETAN (KÖLDMEDIUM R 32)	2F	3,9	39	4,3	43	0,78
3296	HEPTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 227)	2A	1,4	14	1,6	16	1,20
3297	ETYLENOXID OCH KLORTETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 8,8 % etylenoxid	2A	1	10	1	10	1,16
3298	ETYLENOXID OCH PENTAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 7,9 % etylenoxid	2A	2,4	24	2,6	26	1,02
3299	ETYLENOXID OCH TETRAFLUORETAN, BLANDNING, med högst 5,6 % etylenoxid	2A	1,5	15	1,7	17	1,03
3300	ETYLENOXID OCH KOLDIOXID, BLANDNING, med över 87 % etylenoxid	2TF	2,8	28	2,8	28	0,73
3303	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.[a)]	1TO	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
3304	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.[a)]	1TC	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
3305	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.[a)]	1TFC	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
3306	KOMPRIMERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.[a)]	1TOC	Se 4.3.3.2.1 eller 4.3.3.2.2				
3307	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, N.O.S.[a)]	2TO	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3308	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, FRÄTANDE, N.O.S.[a)]	2TC	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3309	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, FRÄTANDE, N.O.S.[a)]	2TFC	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3310	KONDENSERAD GAS, GIFTIG, OXIDERANDE, FRÄTANDE, N.O.S.[a)]	2TOC	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3311	GAS, KYLD, FLYTANDE, OXIDERANDE, N.O.S.	3O	Se 4.3.3.2.4				
3312	GAS, KYLD, FLYTANDE, BRANDFARLIG, N.O.S.	3F	Se 4.3.3.2.4				
3318	AMMONIAKLÖSNING i vatten, relativ densitet under 0,880 vid 15 °C, med över 50 % ammoniak	4TC	Se 4.3.3.2.2				
3337	KÖLDMEDIUM R 404A	2A	2,9	29	3,2	32	0,84

UN-nr	Benämning	Klass-ificer-ings-kod	Lägsta provtryck för tankar				Tillåtet viktinnehåll per liter av kapaciteten
			Med värme-isolering		Utan värme-isolering		
			MPa	bar	MPa	bar	kg/l
3338	KÖLDMEDIUM R 407A	2A	2,8	28	3,2	32	0,95
3339	KÖLDMEDIUM R 407B	2A	3,0	30	3,3	33	0,95
3340	KÖLDMEDIUM R 407C	2A	2,7	27	3,0	30	0,95
3354	INSEKTICID, GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.	2F	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				
3355	INSEKTICID, GAS, GIFTIG, BRANDFARLIG, N.O.S.[a)]	2TF	Se 4.3.3.2.2 eller 4.3.3.2.3				

a) Tillåtet om LC_{50} är minst 200 ppm.
b) Räknas som självantändande (pyrofor).

4.3.3.3 Drift

4.3.3.3.1 Om tankar, batterifordon eller MEG-containrar är godkända för flera olika gaser, ska byte av gas innefatta tömning, rengöring och avgasning i den utsträckning som krävs för säker användning.

4.3.3.3.2 (Borttagen.)

4.3.3.3.3 Alla element i batterifordon eller MEG-containrar ska innehålla en och samma gas.

4.3.3.3.4 När det yttre övertrycket kan vara större än tankens motståndskraft mot yttre tryck (t.ex. till följd av låg omgivningstemperatur), ska lämpliga åtgärder vidtas, t.ex. att fylla tanken med kväve eller annan inert gas för att bibehålla tillräckligt tryck i tanken, för att skydda tankar som innehåller under lågt tryck kondenserade gaser mot deformation.

4.3.3.4 (Tills vidare blank.)

4.3.3.5

Faktisk hålltid ska beräknas, för varje transport av en tankcontainer innehållande en kyld kondenserad gas, baserat på följande:

(a) referenshålltiden för den kylda kondenserade gas som ska transporteras (se 6.8.3.4.10) angiven på skylten som beskrivs i 6.8.3.5.4,

(b) faktisk fyllnadsdensitet,

(c) faktiskt fyllningstryck,

(d) lägsta inställda tryck på tryckavlastningsanordningen(arna),

(e) nedbrytning av isolationsmaterialet[4)].

Anm ISO 21014:2006 ”Cryogenic vessels

4) Vägledning finns i dokumentet ”Methods to prevent the premature activation of relief devices on tanks” från European Industrial Gases Association (EIGA) och är tillgänglig på www.eiga.eu.

– Cryogenic insulation performance” beskriver metoder för bestämning av isolationsegenskaperna hos kryokärl och ger en metod för att beräkna hålltiden.

Datum för när den faktiska hålltiden upphör ska anges i godsdeklarationen (se 5.4.1.2.2 (d)).

Beräkningen av den faktiska hålltiden behöver inte genomföras när hela transporten sker enbart på väg utan omlastning till annat fordon och utan någon mellanlagring. När beräkningen av den faktiska hålltiden inte genomförs, gäller inte bestämmelserna i 4.3.3.6 (e), (f) och (g).

Bestämmelserna i 4.3.3.5 behöver inte tillämpas för tömda, ej rengjorda tankcontainrar.

4.3.3.6

Tankcontainrar får inte överlämnas för transport:

(a) med ett fyllningsvillkor som kan medföra en oacceptabel hydraulisk kraft, beroende på skvalp inuti tanken,

(b) om de är otäta,

(c) om de är skadade i sådan utsträckning att funktionen hos tankcontainern eller dess
lyft- eller säkringsanordningar kan påverkas,

(d) om inte driftsutrustningen har kontrollerats och konstaterats fungera väl,

och för kylda kondenserade gaser:

(e) om faktisk hålltid för den gas som transporteras inte har bestämts,

(f) om transporttiden, inberäknat alla förseningar som kan uppstå, överstiger den faktiska hålltiden.

(g) om trycket inte är stabilt och har sänkts till en nivå så att den faktiska hålltiden kan uppnås[4)],

(h) när de är tömda ej rengjorda, såvida trycket inte har sänkts till en nivå som säkerställer att tryckavlastningsanordningarna inte aktiveras under transport[4)].

4.3.4 Särskilda bestämmelser för klass 1 samt 3 till och med 9

4.3.4.1 Kodning, systematiserad tillordning av tankar och tankhierarki

4.3.4.1.1 *Kodning av tankar*

De fyra delar av tankkoden som ges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 12 har följande betydelse:

Del	Beskrivning	Tankkod
1	Typ av tank	L = tank för ämnen i flytande form (vätskor eller fasta ämnen som överlämnas till transport i smält tillstånd) S = tank för ämnen i fast form (pulver eller granulat)
2	Kalkyltryck	G = minsta kalkyltryck enligt de allmänna bestämmelserna i 6.8.2.1.14, eller 1,5; 2,65; 4; 10; 15 eller 21 = minsta kalkyltryck i bar (se 6.8.2.1.14)
3	Öppningar (se 6.8.2.2.2)	A = tank med fyllnings- och tömningsöppningar i botten med två förslutningar B = tank med fyllnings- och tömningsöppningar i botten med tre förslutningar C = tank med fyllnings- och tömningsöppningar i toppen med endast rengöringsöppningar under vätskeytan D = tank med fyllnings- och tömningsöppningar i toppen utan öppningar under vätskeytan
4	Säkerhetsventiler/ -anordningar	V = tank med luftningsutrustning, enligt 6.8.2.2.6, men ingen anordning som förhindrar att lågor breder ut sig, eller tank som inte är beständig mot tryckstötar orsakad av explosion F = tank med luftningsutrustning, enligt 6.8.2.2.6, försett med anordning som förhindrar att lågor breder ut sig, eller tank som är beständig mot tryckstötar orsakad av explosion N = tank utan luftningsutrustning enligt 6.8.2.2.6 och inte lufttätt försluten H = lufttätt försluten tank (se definition i 1.2.1)

[4)] Vägledning finns i dokumentet ”Methods to prevent the premature activation of relief devices on tanks” från European Industrial Gases Association (EIGA) och är tillgänglig på www.eiga.eu.

4.3.4.1.2 *Systematiserad tillordning av tankkoder till ämnesgrupper och tankhierarki*

Anm Vissa ämnen och ämnesgrupper innefattas inte i den systematiserade tillordningen (se 4.3.4.1.3).

Systematiserad tillordning			
Tankkod	**Grupp av tillåtna ämnen**		
	Klass	**Klassificeringskod**	**Förpackningsgrupp**
Vätskor			
LGAV	3	F2	III
	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	5.1	OT1	III
	9	M6	III
	9	M11	III
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV		
LGBF	3	F1	II ångtryck vid 50 °C ≤ 1,1 bar
	3	F1	III
	3	D	II ångtryck vid 50 °C ≤ 1,1 bar
	3	D	III
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV och LGBV		
L1,5BN	3	F1	II ångtryck vid 50 °C > 1,1 bar
	3	D	II ångtryck vid 50 °C > 1,1 bar
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV och LGBF		
L4BN	3	F1	I
	3	FC	III
	3	D	I
	5.1	O1	II
	5.1	OT1	II
	8	C1	II, III
	8	C3	II, III
	8	C4	II, III
	8	C5	II, III
	8	C7	II, III
	8	C8	II, III
	8	C9	II, III
	8	C10	II, III
	8	CF1	II
	8	CF2	II
	8	CS1	II
	8	CW1	II
	8	CW2	II
	8	CO1	II
	8	CO2	II
	8	CT1[a)]	II, III
	8	CT2	II, III
	8	CFT	II
	9	M11	III
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF och L1,5BN		

a) Ämnen förutom fluorvätesyra och vätedifluoridlösningar ska tilldelas denna tankkod.

Systematiserad tillordning			
Tankkod	**Grupp av tillåtna ämnen**		
	Klass	**Klassificeringskod**	**Förpackningsgrupp**
L4BH	3	FT1	II, III
		FT2	II
		FC	II
		FTC	II
	6.1	T1	II, III
		T2	II, III
		T3	II, III
		T4	II, III
		T5	II, III
		T6	II, III
		T7	II, III
		TF1	II
		TF2	II, III
		TF3	II
		TS	II
		TW1	II
		TW2	II
		TO1	II
		TO2	II
		TC1	II
		TC2	II
		TC3	II
		TC4	II
		TFC	II
	6.2	I3	II
		I4	
	9	M2	II
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN och L4BN		
L4DH	4.2	S1	II, III
		S3	II, III
		ST1	II, III
		ST3	II, III
		SC1	II, III
		SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
		WF1	II, III
		WT1	II, III
		WC1	II, III
	8	CT1[b)]	II, III
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN och L4BH		
L10BH	8	C1	I
		C3	I
		C4	I
		C5	I
		C7	I
		C8	I
		C9	I
		C10	I
		CF1	I
		CF2	I
		CS1	I
		CW1	I
		CW2	I
		CO1	I
		CO2	I
		CT1[c)]	I
		CT2	I
		COT	I
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, och L4BH		

b) Fluorvätesyra och vätedifluoridlösningar ska tilldelas denna tankkod.
c) Ämnen förutom de som innehåller fluorvätesyra ska tilldelas denna tankkod.

Systematiserad tillordning			
Tankkod	**Grupp av tillåtna ämnen**		
	Klass	**Klassificeringskod**	**Förpackningsgrupp**
L10CH	3	FT1	I
		FT2	I
		FC	I
		FTC	I
	6.1[d)]	T1	I
		T2	I
		T3	I
		T4	I
		T5	I
		T6	I
		T7	I
		TF1	I
		TF2	I
		TF3	I
		TS	I
		TW1	I
		TO1	I
		TC1	I
		TC2	I
		TC3	I
		TC4	I
		TFC	I
		TFW	I
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, och L10BH		
L10DH	4.3	W1	I
		WF1	I
		WT1	I
		WC1	I
		WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1[e)]	I
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH och L10CH		
L15CH	3	FT1	I
	6.1[f)]	T1	I
		T4	I
		TF1	I
		TW1	I
		TO1	I
		TC1	I
		TC3	I
		TFC	I
		TFW	I
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH och L10CH		
L21DH	4.2	S1	I
		S3	I
		SW1	I
		ST3	I
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH och L15CH		

d) Ämnen med ett LC50-värde om högst 200 ml/m3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC50 ska tilldelas tankkod L15CH.
e) Ämnen som innehåller fluorvätesyra ska tilldelas denna tankkod förutom fluorvätesyra med mer än 85 % vätefluorid.
f) Ämnen med ett LC50-värde om högst 200 ml/m3 och mättad ångkoncentration om minst 500 LC50 ska tilldelas denna tankkod

Systematiserad tillordning			
Tankkod	**Grupp av tillåtna ämnen**		
	Klass	**Klassificeringskod**	**Förpackningsgrupp**
Fasta ämnen			
SGAV	4.1	F1	III
		F3	III
	4.2	S2	II, III
	4.2	S4	III
	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
		C4	III
		C6	III
		C8	III
		C10	II, III
		CT2	III
	9	M7	III
		M11	II, III
SGAN	4.1	F1	II
		F3	II
		FT1	II, III
		FT2	II, III
		FC1	II, III
		FC2	II, III
	4.2	S2	II
		S4	II, III
		ST2	II, III
		ST4	II, III
		SC2	II, III
		SC4	II, III
	4.3	W2	II, III
		WF2	II
		WS	II, III
		WT2	II, III
		WC2	II, III
	5.1	O2	II, III
		OT2	II, III
		OC2	II, III
	8	C2	II
		C4	II
		C6	II
		C8	II
		C10	II
		CF2	II
		CS2	II
		CW2	II
		CO2	II
		CT2	II
	9	M3	III
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod SGAV		
SGAH	6.1	T2	II, III
		T3	II, III
		T5	II, III
		T7	II, III
		T9	II
		TF3	II
		TS	II
		TW2	II
		TO2	II
		TC2	II
		TC4	II
	9	M1	II, III
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod SGAV och SGAN		
S4AH	6.2	I3	II
	9	M2	II
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod SGAV, SGAN och SGAH		

Systematiserad tillordning			
Tankkod	**Grupp av tillåtna ämnen**		
	Klass	**Klassificeringskod**	**Förpackningsgrupp**
S10AN	8	C2	I
		C4	I
		C6	I
		C8	I
		C10	I
		CF2	I
		CS2	I
		CW2	I
		CO2	I
		CT2	I
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod SGAV och SGAN		
S10AH	6.1	T2	I
		T3	I
		T5	I
		T7	I
		TS	I
		TW2	I
		TO2	I
		TC2	I
		TC4	I
	och grupper av tillåtna ämnen för tankkod SGAV, SGAN, SGAH och S10AN		

Tankhierarki

Tankar med andra tankkoder än dem som nämns i denna tabell eller i kapitel 3.2, tabell A, får även användas, förutsatt att varje element (siffervärde eller bokstav) i del 1 till 4 i dessa andra tankkoder motsvarar samma eller högre säkerhetsnivå i förhållande till motsvarande element i den i kapitel 3.2, tabell A, angivna tankkoden, närmare bestämt enligt följande stigande ordningsföljd:

Del 1: typ av tank
S → L

Del 2: kalkyltryck
G → 1,5 → 2,65 → 4 → 10 → 15 → 21 bar

Del 3: öppningar
A → B → C → D

Del 4: säkerhetsventiler/-anordningar
V → F → N → H

Till exempel:

- En tank med tankkoden L10CN är tillåten för transport av ett ämne som har tillordnats tankkoden L4BN.

- En tank med tankkoden L4BN är tillåten för transport av ett ämne som har tillordnats tankkoden SGAN.

Anm Hierarkin tar inte hänsyn till eventuella särbestämmelser (se 4.3.5 och 6.8.4) för enskilda benämningar.

4.3.4.1.3 Följande ämnen och ämnesgrupper, för vilka ett plustecken (+) anges efter tankkoden i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 12, omfattas av särskilda bestämmelser. I det fallet är alternativ användning av tanken för andra ämnen och ämnesgrupper endast tillåten då detta specificerats i typgodkännandecertifikatet. Under iakttagande av de i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 13 angivna särbestämmelserna får högvärdigare tankar användas enligt bestämmelserna i slutet av 4.3.4.1.2.

Kraven för dessa tankar ges av följande tankkoder, kompletterade av tillämpliga särbestämmelser angivna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 13.

Klass	UN-nr	Namn och beskrivning	Tankkod
1	0331	BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP B	S2,65AN
4.1	2448	SVAVEL, SMÄLT	LGBV
	3531	POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, STABILISERAT, N.O.S.	SGAN
	3533	POLYMERISERANDE ÄMNE, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S	
	3532	POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, STABILISERAT, N.O.S.	L4BN
	3534	POLYMERISERANDE ÄMNE, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAT, N.O.S.	
4.2	1381	FOSFOR, VIT eller GUL, TORR, I VATTEN eller I LÖSNING	L10DH
	2447	FOSFOR, VIT, SMÄLT	
4.3	1389	ALKALIMETALLAMALGAM, FLYTANDE	L10BN
	1391	ALKALIMETALLDISPERSION eller DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER	
	1392	AMALGAM AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, FLYTANDE	
	1415	LITIUM	
	1420	KALIUMMETALLEGERINGAR, FLYTANDE	
	1421	ALKALIMETALLEGERING, FLYTANDE, N.O.S.	
	1422	KALIUM-NATRIUMLEGERINGAR, FLYTANDE	
	1428	NATRIUM	
	2257	KALIUM	
	3401	ALKALIMETALLAMALGAM, FAST	
	3402	AMALGAM AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, FAST	
	3403	KALIUMMETALLEGERINGAR, FASTA	
	3404	KALIUM-NATRIUMLEGERINGAR, FASTA	
	3482	ALKALIMETALDISPERSION eller DISPERSION AV ALKALISKA JORDARTSMETALLER, BRANDFARLIG	
	1407	CESIUM	L10CH
	1423	RUBIDIUM	
	1402	KALCIUMKARBID, PG I	S2,65AN
5.1	1873	PERKLORSYRA, med över 50 viktsprocent men högst 72 viktsprocent syra	L4DN
	2015	VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, STABILISERAD, med över 70 % väteperoxid	L4DV
	2014	VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, med minst 20 % men högst 60 % väteperoxid	L4BV
	2015	VÄTEPEROXID, VATTENLÖSNING, STABILISERAD, med över 60 % men högst 70 % väteperoxid	
	2426	AMMONIUMNITRAT, FLYTANDE (het koncentrerad lösning)	
	3149	VÄTEPEROXID OCH PEROXIÄTTIKSYRA I BLANDNING, STABILISERAD	

Klass	UN-nr	Namn och beskrivning	Tankkod
	3375	AMMONIUMNITRAT, EMULSION eller SUSPENSION eller GEL, flytande	LGAV
	3375	AMMONIUMNITRAT, EMULSION eller SUSPENSION eller GEL, fast	SGAV
5.2	3109	ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE	L4BN
	3119	ORGANISK PEROXID TYP F, FLYTANDE, TEMPERATURKONTROLLERAD	
	3110	ORGANISK PEROXID TYP F, FAST	S4AN
	3120	ORGANISK PEROXID TYP F, FAST, TEMPERATURKONTROLLERAD	
6.1	1613	VÄTECYANID, VATTENLÖSNING (CYANVÄTE, CYANVÄTESYRA), VATTENLÖSNING)	L15DH
	3294	VÄTECYANID (CYANVÄTE), LÖSNING I ALKOHOL	
7 a)		Alla ämnen	Specialtankar
		Minimikrav för vätskor	L2,65CN
		Minimikrav för fasta ämnen	S2,65AN
8	1052	VÄTEFLUORID, VATTENFRI	L21DH
	1744	BROM eller BROMLÖSNING	
	1790	FLUORVÄTESYRA med mer än 85 % vätefluorid	
	1791	HYPOKLORITLÖSNING	L4BV
	1908	KLORITLÖSNING	

a) Oavsett de allmänna bestämmelserna i detta stycke får tankar som används för radioaktiva ämnen även användas för transport av annat gods, förutsatt att bestämmelserna i 5.1.3.2 är uppfyllda.

4.3.4.1.4 Tankar avsedda för transport av flytande avfall, som uppfyller kraven i kapitel 6.10 och är utrustade med två förslutningar i enlighet med 6.10.3.2, ska tillordnas tankkoden L4AH. Om tankarna i fråga är utrustade för växelvis transport av flytande och fasta ämnen, ska de tillordnas kombinationen av koderna L4AH+S4AH.

4.3.4.2 Allmänna bestämmelser

4.3.4.2.1 Om varma ämnen har lastats får inte temperaturen på utsidan av tankskalet, med undantag av öppningar och förslutningar, eller värmeisoleringen överstiga 70 °C under transport.

4.3.4.2.2 Förbindelserör mellan oberoende men hopkopplade tankar i en transportenhet ska vara tömda under transport. Flexibla fyllnings- och tömningsrör som inte är permanent förbundna med tankarna ska vara tömda under transport.

(Tills vidare blank.)

4.3.4.2.3 (Tills vidare blank.)

4.3.5 Särbestämmelser

Följande särbestämmelser gäller då de anges vid en benämning i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 13:

TU1 Tankarna får inte överlämnas för transport innan ämnet har stelnat fullständigt och täckts med en inert gas. Tömda, ej rengjorda tankar som har innehållit dessa ämnen ska fyllas med inert gas.

TU2 Ämnet ska täckas med en inert gas. Tömda, ej rengjorda tankar som har innehållit dessa ämnen ska fyllas med inert gas.

TU3 Tankskalets insida och alla delar som kan komma i kontakt med ämnet ska hållas rena. Inget smörjmedel som kan bilda farliga föreningar med ämnet får användas till pumpar, ventiler eller annan utrustning.

TU4 Under transport ska dessa ämnen täckas med en inert gas med ett övertryck på minst 50 kPa (0,5 bar).

Tömda, ej rengjorda tankar, som innehållit dessa ämnen, ska då de överlämnas för transport vara fyllda med en inert gas med ett övertryck på minst 50 kPa (0,5 bar).

TU5 (Tills vidare blank.)

TU6 Ej tillåtet för transport i tankar, batterifordon eller MEG-containrar om LC_{50}-värdet är under 200 ppm.

TU7 Material för att åstadkomma täthet i fogar eller för underhåll av förslutningar ska vara kompatibla med innehållet.

TU8 En tank av aluminiumlegering får inte användas för transport såvida inte tanken uteslutande används för sådan transport och acetaldehyden är fri från syra.

TU9 UN 1203 BENSIN med ett ångtryck vid 50 °C över 110 kPa (1,1 bar) men inte över 150 kPa (1,5 bar) får även transporteras i tankar, som är konstruerade enligt 6.8.2.1.14 (a) och som har utrustning som överensstämmer med 6.8.2.2.6.

TU10 (Tills vidare blank.)

TU11 Under fyllning får temperaturen hos detta ämne inte överstiga 60 °C. En högsta fyllningstemperatur av 80 °C är tillåten under förutsättning att pyrande glöd förhindras och följande villkor är uppfyllda. Efter fyllning ska tankarna trycksättas (t.ex. med tryckluft) för att kontrollera tätheten. Det ska tillses att ingen trycksänkning sker under transporten. Innan tömning ska det kontrolleras att trycket i tankarna fortfarande är över atmosfärstryck. Om så inte är fallet ska en inert gas ledas in i tankarna före tömning.

TU12 I händelse av ändrad användning ska tankskal och tillbehör noggrant rengöras från alla rester före och efter transport av detta ämne.

TU13 Tankar ska vara fria från föroreningar vid fyllningstillfället. Driftsutrustning såsom ventiler och yttre rörledningar ska tömmas efter fyllning och tömning.

TU14 Locket som skyddar förslutningarna ska vara låst under transport.

TU15 Tankar får inte användas för transport av livsmedel, konsumtionsvaror eller djurfoder.

TU16 Tömda, ej rengjorda tankar ska när de överlämnas för transport vara fyllda med ett skyddsmedium som uppfyller något av följande:

Skyddsmedium	Fyllnadsgrad av vatten	Tilläggsbestämmelser för transport vid låg omgivningstemperatur
Kväve[a)]	-	-
Vatten och kväve [a)]	-	-
Vatten	Minst 96 % och högst 98 %	Vattnet ska innehålla tillräckligt med frostskyddsmedel för att undvika att vattnet fryser. Frostskyddsmedlet ska vara fritt från korrosiv verkan och inte kunna reagera med ämnet.

[a)] Tanken ska fyllas med kväve så att trycket, även efter avkylning, aldrig faller under atmosfärstrycket. Tanken ska vara gastätt försluten.

TU17 Får endast transporteras i batterifordon eller MEG-containrar, vars element består av tryckkärl.

TU18 Fyllnadsgraden ska förbli under den nivå, vid vilken volymen av vätskan, om innehållet värms till en temperatur där ångtrycket blir lika med öppningstrycket för säkerhetsventilen, skulle uppgå till 95 % av tankens kapacitet vid den temperaturen. Bestämmelsen i 4.3.2.3.4 ska inte tillämpas.

TU19 Tankar får fyllas till 98 % vid aktuell fyllningstemperatur och fyllningstryck. Bestämmelsen i 4.3.2.3.4 ska inte tillämpas.

TU20 (Tills vidare blank.)

TU21 Ämnet ska skyddas med ett skyddsmedium på följande sätt:

Skyddsmedium	Vattenskikt i tanken	Fyllnadsgrad av ämnet (inklusive eventuellt vatten) vid en temperatur av 60 ˚C får inte överstiga:	Tilläggsbestämmelser för transport vid låg omgivningstemperatur
Kväve [a)]	-	96 %	-
Vatten och kväve [a)]	-	98 %	Vattnet ska innehålla tillräckligt med frostskyddsmedel för att undvika att vattnet fryser. Frostskydds-medlet ska vara fritt från korrosiv verkan och inte kunna reagera med ämnet.
Vatten	Minst 12 cm	98 %	

[a)] Det återstående utrymmet i tanken ska fyllas med kväve så att trycket, även efter avkylning, aldrig faller under atmosfärstrycket. Tanken ska vara gastätt försluten.

TU22 Tankar får inte fyllas till mer än 90 % av sin kapacitet, och för vätskor ska ett utrymme på 5 % lämnas tomt när vätskan har en medeltemperatur av 50 °C.

TU23 Fyllningen får inte överstiga 0,93 kg per liter tankkapacitet, om fyllning sker efter vikt. Om fyllning sker efter volym, får fyllnadsgraden inte överstiga 85 %.

TU24 Fyllningen får inte överstiga 0,95 kg per liter tankkapacitet, om fyllning sker efter vikt. Om fyllning sker efter volym, får fyllnadsgraden inte överstiga 85 %.

TU25 Fyllningen får inte överstiga 1,14 kg per liter tankkapacitet, om fyllning sker efter vikt. Om fyllning sker efter volym, får fyllnadsgraden inte överstiga 85 %.

TU26 Fyllnadsgraden får inte överstiga 85 %.

TU27 Tankar får inte fyllas till mer än 98 % av sin kapacitet.

TU28 Tankar får inte fyllas till mer än 95 % av sin kapacitetvid en referenstemperatur av 15 °C.

TU29 Tankar får inte fyllas till mer än 97 % av sin kapacitet och maximitemperaturen efter fyllning får inte överstiga 140 °C.

TU30 Tankar ska fyllas så som angetts i provningsrapporten för typgodkännande av tanken, men får inte fyllas till mer än 90 % av sin kapacitet.

TU31 Tankar får inte fyllas till mer än 1 kg per liter tankkapacitet.

TU32 Tankar får inte fyllas till mer än 88 % av sin kapacitet.

TU33 Tankar ska fyllas till minst 88 % och högst 92 % av sin kapacitet, eller till 2,86 kg per liter tankkapacitet.

TU34 Tankar får inte fyllas till mer än 0,84 kg per liter tankkapacitet.

TU35 Tömda, ej rengjorda fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och tankcontainrar, som innehållit dessa ämnen, omfattas inte av bestämmelserna i ADR/ADR-S, om lämpliga åtgärder vidtagits för att eliminera eventuella faror.

TU36 Fyllnadsgraden enligt 4.3.2.2 vid referenstemperaturen 15 °C får inte överstiga 93 % av kapaciteten.

TU37 Transport i tank är begränsad till ämnen som innehåller patogener men egentligen inte utgör någon allvarlig fara, och mot vilka det finns effektiva behandlingsmetoder och förebyggande åtgärder till förfogande, så att faran för infektionsöverföring är begränsad (måttlig individrisk och låg samhällsrisk), även om ämnena kan orsaka allvarlig infektion vid exponering.

TU38 (Tills vidare blank.)

TU39 Lämpligheten för transport av ämnet i tank ska visas. Metoden för att konstatera lämpligheten ska vara godkänd av behörig myndighet. En metod är provningsmetod 8 (d) i provningsserie 8 (se testhandboken, del 1, delavsnitt 18.7).

Ämnen får inte vara kvar i tanken under en tid som kan medföra klumpbildning. Lämpliga åtgärder ska vidtas för att förhindra klumpbildning och vidhäftning av ämnen i tanken (t.ex. rengöring osv.).

TU40 Får endast transporteras i batterifordon eller MEG-containrar vars element består av sömlösa kärl.

TU41 Lämpligheten för transport i tank ska visas för behörig myndighet i varje land som berörs av transporten.

Metoden för att konstatera lämpligheten ska vara godkänd av behörig myndighet i någon fördragspart till ADR, vilken även får erkänna ett godkännande utfärdat av en behörig myndighet i ett land som inte är fördragspart till ADR förutsatt att godkännandet har utfärdats i enlighet med procedurerna som är tillämpliga enligt RID, ADR, ADN eller IMDG-koden.

Ämnen får inte vara kvar i tanken under en tid som kan medföra klumpbildning. Lämpliga åtgärder ska vidtas för att förhindra klumpbildning och vidhäftning av ämnen i tanken (t.ex. rengöring osv.).

TU42 Tankar med skal av aluminiumlegering, inklusive sådana med skyddsbeklädnad, ska endast användas för ämnen där pH-värdet är 5.0 och upp till och med 8.0.

TU43 I syfte att genomföra den obligatoriska provningen eller kontrollen innan återfyllning, får en tömd men ej rengjord tank överlämnas för transport under en tidsperiod av högst tre månader efter att slutdatumet för den senaste kontrollen av beklädnaden har löpt ut (se särbestämmelse TT2 i 6.8.4 (d)).

Kapitel 4.4

Användning av fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar av fiberarmerad plast (FRP)

Anm Beträffande UN-tankar och UN-MEG-containrar, se kapitel 4.2; beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, samt batterifordon och MEG-containrar (utom UN-MEG-containrar), se kapitel 4.3; beträffande slamsugartankar, se kapitel 4.5.

4.4.1 Allmänt

Transport av farliga ämnen i tankar av fiberarmerad plast är tillåten endast om följande bestämmelser är uppfyllda:

(a) ämnet är klassificerat i klass 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 eller 9,

(b) ämnets högsta ångtryck (absoluttryck) vid 50 °C överstiger inte 110 kPa (1,1 bar),

(c) transport av ämnet i metalltankar är uttryckligen tillåten enligt 4.3.2.1.1,

(d) kalkyltrycket, som anges för ämnet i fråga i del 2 av tankkoden i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 12, överstiger inte 4 bar (se även 4.3.4.1.1), och

(e) tanken uppfyller de bestämmelser i kapitel 6.13, som är tillämpliga för transport av ämnet.

4.4.2 Drift

4.4.2.1 Bestämmelserna i 4.3.2.1.5 - 4.3.2.2.4, 4.3.2.3.3 - 4.3.2.3.6, 4.3.2.4.1 och 4.3.2.4.2 samt 4.3.4.1 och 4.3.4.2 ska tillämpas.

4.4.2.2 Temperaturen hos det transporterade ämnet får vid fyllningstillfället inte överstiga den högsta drifttemperatur som anges på tankskylten, vilken hänvisas till i 6.13.6.

4.4.2.3 Dessutom gäller särbestämmelserna (TU) i 4.3.5, som finns angivna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 13, om de är tillämpliga på transport i metalltankar.

Kapitel 4.5

Användning av slamsugartankar

Anm Beträffande UN-tankar och UN-MEG-containrar, se kapitel 4.2; beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, samt batterifordon och MEG-containrar (utom UN-MEG-containrar), se kapitel 4.3; beträffande tankar av fiberarmerad plast, se kapitel 4.4.

4.5.1 Användning

4.5.1.1 Avfall som består av ämnen i klass 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 och 9 får transporteras i slamsugartankar som överensstämmer med kapitel 6.10, om transport i fasta tankar, avmonterbara tankar, tankcontainrar eller växeltankar tillåts enligt kapitel 4.3.

Avfall som består av ämnen tillordnade tankkod L4BH i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 12 eller till någon annan tankkod som tillåts under tankhierarkin i 4.3.4.1.2 får transporteras i slamsugartankar med bokstaven ”A” eller ”B” i position 3 i tankkoden, så som anges i punkt 9.5 i fordonscertifikatet enligt 9.1.3.5.

4.5.1.2 Ämnen som inte är avfall får transporteras i slamsugartankar om de uppfyller villkoren som anges i 4.5.1.1.

4.5.2 Drift

4.5.2.1 Bestämmelserna i kapitel 4.3 (förutom de i 4.3.2.2.4 och 4.3.2.3.3) gäller för transport i slamsugartankar och kompletteras av bestämmelserna i 4.5.2.2 - 4.5.2.6 nedan.

4.5.2.2 För transport av vätskor som motsvarar flampunktskriterierna i klass 3, ska slamsugartankar fyllas genom fyllningsrör som leder in i tanken på en låg nivå. Åtgärder ska vidtas för att minimera spraybildning.

4.5.2.3 När brandfarliga vätskor med flampunkt under 23 °C töms med tryckluft är högsta tillåtna tryck 100 kPa (1 bar).

4.5.2.4 Användning av tankar som är försedda med en invändig kolv som fungerar som fackvägg är tillåten endast om ämnena på vardera sidan av väggen (kolven) inte reagerar farligt med varandra (se 4.3.2.3.6).

4.5.2.5 (Tills vidare blank.)

4.5.2.6 När en kompressor/vakuumpump, som kan utgöra en tändkälla, används för att fylla eller tömma brandfarliga vätskor, ska skyddsåtgärder vidtas för att undvika antändning av ämnet eller för att undvika utbredning av effekterna av en antändning utanför själva tanken.

Kapitel 4.6

(Tills vidare blank.)

Kapitel 4.7

Användning av mobila enheter för tillverkning av explosiva ämnen (MEMU)

Anm 1 Beträffande förpackningar, se kapitel 4.1; beträffande UN-tankar, se kapitel 4.2; beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, se kapitel 4.3; beträffande tankcontainrar av fiberarmerad plast, se kapitel 4.4; beträffande slamsugartankar, se kapitel 4.5.

Anm 2 För krav gällande tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och provningar samt märkning, se kapitel 6.7, 6.8, 6.9, 6.11, 6.12 och 6.13.

4.7.1 Användning

4.7.1.1 Ämnen i klass 3, 5.1, 6.1 och 8 får transporteras på MEMU som överensstämmer med kapitel 6.12, i UN-tankar om transporten tillåts enligt kapitel 4.2; eller i fasta tankar, avmonterbara tankar, tankcontainrar eller växeltankar om transporten tillåts enligt kapitel 4.3; eller i tankcontainrar av fiberarmerad plast om transporten tillåts enligt kapitel 4.4; eller i bulkcontainrar om transporten tillåts enligt kapitel 7.3.

4.7.1.2 Förutsatt att det godkänts av behörig myndighet (se 7.5.5.2.3), får explosiva ämnen och föremål i klass 1 transporteras i kollin, i särskilda utrymmen som överensstämmer med avsnitt 6.12.5, om förpackningen är tillåten enligt kapitel 4.1 och dess transport är tillåten enligt kapitel 7.2 och 7.5.

4.7.2 Drift

4.7.2.1 Följande bestämmelser gäller för användning av tankar enligt kapitel 6.12.

(a) För tankar med en kapacitet på minst 1000 liter som transporteras på MEMU, gäller bestämmelserna i kapitel 4.2, kapitel 4.3, med undantag av 4.3.1.4, 4.3.2.3.1, 4.3.3 och 4.3.4, eller kapitel 4.4, tillsammans med bestämmelserna i 4.7.2.2, 4.7.2.3 och 4.7.2.4 nedan.

(b) För tankar med en kapacitet på mindre än 1000 liter som transporteras på MEMU, gäller bestämmelserna i kapitel 4.2, kapitel 4.3, med undantag av 4.3.1.4, 4.3.2.1, 4.3.2.3.1, 4.3.3 och 4.3.4, eller kapitel 4.4, tillsammans med bestämmelserna i 4.7.2.2, 4.7.2.3 och 4.7.2.4 nedan.

4.7.2.2 Godstjockleken hos tankskalet får under dess användningstid aldrig understiga minimivärdet föreskrivet i tillämpliga bestämmelser för tillverkning.

4.7.2.3 Flexibla tömningsrör, både fast anslutna och tillfälliga, och matare ska vara tömda på blandade eller känsliggjorda explosiva ämnen under transport.

4.7.2.4 Vid transport i tank ska även särbestämmelserna i 4.3.5 (TU) tillämpas enligt vad som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 13.

4.7.2.5 Användare ska försäkra sig om att låsen som anges i avsnitt 9.8.8 används under transport.

Del 5

Bestämmelser för avsändning

Kapitel 5.1

Allmänna bestämmelser

5.1.1 Tillämpning och allmänna bestämmelser

Denna del innehåller bestämmelser för avsändning av farligt gods med avseende på märkning, etikettering och dokumentation samt i förekommande fall tillstånd för avsändande och förhandsmeddelande.

5.1.2 Användning av overpack

5.1.2.1 (a) Om inte märkningar och etiketter som krävs enligt kapitel 5.2, förutom 5.2.1.3 - 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 – 5.2.1.7.8 och 5.2.1.10, som representerar allt farligt gods i en overpack är synliga, ska en overpack vara:

(i) märkt med uttrycket ”OVERPACK”. Bokstäverna i ”OVERPACK” ska vara minst 12 mm höga. Märkningen ska anges på ett av avsändarlandets officiella språk och, om det språket inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte avtal mellan länderna som berörs av transporten föreskriver annat, och

(ii) etiketterad och märkt med UN-nummer och andra märkningar enligt vad som krävs för kollin i kapitel 5.2, förutom 5.2.1.3 - 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 - 5.2.1.7.8 och 5.2.1.10, för varje slag av farligt gods som finns i en overpack. Varje tillämplig etikett eller märkning behöver bara fästas en gång.

Etikettering av overpack med radioaktiva ämnen ska vara enligt 5.2.2.1.11.

(b) Riktningspilarna i 5.2.1.10 ska fästas på två motsatta sidor av overpack med kollin vilka ska märkas enligt 5.2.1.10.1, såvida inte märkningen förblir synlig.

5.1.2.2 Varje kolli med farligt gods som förses med en overpack ska uppfylla alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S. Den avsedda funktionen hos varje enskild förpackning får inte försämras av en overpack.

5.1.2.3 Varje kolli som är försett med den i 5.2.1.10 beskrivna orienteringsmärkningen och placerat i en overpack eller i en storförpackning, ska vara orienterat i enlighet med denna märkning.

5.1.2.4 Samlastningsförbud gäller även för en overpack.

5.1.3 Tömda, ej rengjorda förpackningar (inklusive IBC-behållare och storförpackningar), tömda tankar, tömd MEMU, tömda fordon och tömda containrar för transport i bulk

5.1.3.1 Ej rengjorda, tömda förpackningar (inklusive IBC-behållare och storförpackningar), tömda tankar (inklusive tankfordon, batterifordon, avmonterbara tankar, UN-tankar, tankcontainrar, MEG-containrar och MEMU) samt tömda fordon och tömda containrar för transport i bulk, som har innehållit farligt gods i de olika klasserna med undantag av klass 7, ska vara försedda med samma märkning och etiketter eller storetiketter som i fyllt tillstånd.

Anm Beträffande dokumentation, se kapitel 5.4.

5.1.3.2 Containrar, tankar och IBC-behållare, såväl som andra förpackningar och overpack som använts för transport av radioaktiva ämnen, får inte användas för lagring eller transport av annat gods, såvida de inte dekontaminerats till ett värde under 0,4 Bq/cm^2 för beta- och gammastrålare samt för alfastrålare med låg radiotoxicitet, och ett värde under 0,04 Bq/cm^2 för alla andra alfastrålare.

5.1.4 Samemballering

Om två eller flera sorters farligt gods förpackas tillsammans i samma ytterförpackning ska kollit vara försett med föreskrivna etiketter och märkning för varje sorts gods. Om en och samma etikett föreskrivs för olika sorters gods, behöver den endast sättas fast en gång.

5.1.5 Allmänna bestämmelser för klass 7

5.1.5.1 Godkännande av förflyttning och förhandsmeddelande

5.1.5.1.1 *Allmänt*

Utöver det i kapitel 6.4 beskrivna godkännandet av kollikonstruktioner krävs under vissa omständigheter även ett multilateralt godkännande för förflyttning (5.1.5.1.2 och 5.1.5.1.3). Under vissa omständigheter krävs också ett förhandsmeddelande av förflyttningen till behörig myndighet (5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 Förflyttningsgodkännande

Multilateralt godkännande krävs för:

(a) förflyttning av kollin av typ B(M) som inte överensstämmer med bestämmelserna i 6.4.7.5 eller som är konstruerade för tillfällig, kontrollerad avluftning,

(b) förflyttning av kollin av typ B(M) innehållande radioaktiva ämnen vars aktivitet är större än 3000 A_1, eller 3000 A_2, vilket som är tillämpligt, eller 1000 TBq, varvid det lägsta av dessa värden gäller,

(c) förflyttning av kollin innehållande fissila ämnen om summan av kriticitetssäkerhetsindex för kollina överstiger 50 i ett enskilt fordon eller container, och

(d) (Tills vidare blank.)

(e) förflyttningen av SCO-III.

Behörig myndighet kan genom ett särskilt villkor i kollikonstruktionscertifikatet (se 5.1.5.2.1) medge förflyttning in i eller genom landet i fråga utan förflyttningsgodkännande.

5.1.5.1.3 Förflyttningsgodkännande enligt särskild överenskommelse

Behörig myndighet får godkänna bestämmelser enligt vilka sändningar som inte uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S, får transporteras enligt särskild överenskommelse (se 1.7.4).

5.1.5.1.4 *Förhandsmeddelande*

Förhandsmeddelande till behörig myndighet föreskrivs i följande fall:

(a) Före den första förflyttningen av ett kolli som kräver godkännande av behörig myndighet ska avsändaren kontrollera att kopior av alla tillämpliga certifikat av behöriga myndigheter som krävs för kollikonstruktionen, skickas till de behöriga myndigheterna i avsändarlandet för förflyttningen och de behöriga myndigheterna i varje land som sändningen kommer att transporteras till eller genom. Avsändaren behöver inte invänta bekräftelse från den behöriga myndigheten, och denna behöver inte heller bekräfta mottagandet av certifikatet.

(b) Vid var och en av följande typer av förflyttningar:

(i) kollin av typ C innehållande radioaktiva ämnen vars aktivitet är större än 3000 A_1, eller 3000 A_2, vilket som är tillämpligt, eller 1000 TBq, varvid det lägsta av dessa värden gäller,

(ii) kollin av typ B(U) innehållande radioaktiva ämnen vars aktivitet är större än 3000 A_1, eller 3000 A_2, vilket som är tillämpligt eller 1000 TBq, varvid det lägsta av dessa värden gäller,

(iii) kollin av typ B(M),

(iv) förflyttning enligt särskild överenskommelse,

ska avsändaren förhandsmeddela behöriga myndigheter i avsändarlandet för förflyttningen och de behöriga myndigheterna i varje land som sändningen transporteras i eller igenom. Sådant förhandsmeddelande ska vara behörig myndighet tillhanda innan förflyttningen påbörjas, och om möjligt minst sju dagar innan.

(c) Avsändaren behöver inte sända separat förhandsmeddelande om nödvändig information har angetts i ansökan om förflyttningsgodkännande (se 6.4.23.2).

(d) Förhandsmeddelande ska innehålla:

(i) tillräckliga uppgifter för att möjliggöra identifieringen av kollit inklusive alla tillämpliga certifikatnummer och igenkänningsmärken,

(ii) uppgifter om datum för förflyttning, förväntat ankomstdatum och avsedd färdväg,

(iii) namnen på de radioaktiva ämnena eller nukliderna,

(iv) beskrivning av det radioaktiva ämnets fysikaliska och kemiska tillstånd, eller uppgift om att det rör sig om ett radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet eller ett radioaktivt ämne med liten spridbarhet, och

(v) den maximala aktiviteten av det radioaktiva innehållet under transporten uttryckt i becquerel (Bq) med tillämpligt tecken för SI-prefix (se 1.2.2.1). För fissila ämnen får den totala massan av det fissila ämnet (eller i förekommande fall för blandningar, massan av varje fissil nuklid) i gram (g) eller multiplar av gram anges i stället för aktiviteten.

5.1.5.2 Certifikat utfärdade av behörig myndighet

5.1.5.2.1 Certifikat utfärdade av behörig myndighet krävs för följande:

(a) konstruktion av

(i) radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet,

(ii) radioaktiva ämnen med liten spridbarhet,

(iii) fissila ämnen som är undantagna enligt 2.2.7.2.3.5 (f),

(iv) kollin med 0,1 kg eller mer uranhexafluorid,

(v) kollin med fissila ämnen, såvida dessa inte är undantagna enligt 2.2.7.2.3.5, 6.4.11.2 eller 6.4.11.3,

(vi) kollin av typ B(U) och typ B(M),

(vii) kollin av typ C,

(b) särskilda överenskommelser,

(c) vissa förflyttningar (se 5.1.5.1.2),

(d) bestämning av de grundläggande radionuklidvärden som det hänvisas till i 2.2.7.2.2.1 för enskilda radionuklider som inte finns angivna i tabell 2.2.7.2.2.1 (se 2.2.7.2.2.2 (a)),

(e) alternativa gränsvärden för aktivitet för en undantagen sändning av instrument eller föremål (se 2.2.7.2.2.2 (b)).

Certifikatet ska styrka att tillämpliga bestämmelser är uppfyllda, och vid konstruktionsgodkännanden ska kollikonstruktionen tilldelas ett igenkänningsmärke.

Godkännandecertifikaten för kollikonstruktionen och för förflyttning får sammanfattas i ett enda certifikat.

Certifikat och ansökningar om certifikaten ska uppfylla bestämmelserna i 6.4.23.

5.1.5.2.2 Avsändaren ska inneha en kopia av alla nödvändiga certifikat.

5.1.5.2.3 För kollikonstruktioner för vilka det inte krävs att behörig myndighet utfärdar ett godkännandecertifikat, ska avsändaren på begäran av behörig myndighet ställa dokumentation som visar kollikonstruktionens överensstämmelse med alla tillämpliga bestämmelser till förfogande för granskning.

5.1.5.3 Bestämning av transportindex (TI) och kriticitetssäkerhetsindex (CSI)

5.1.5.3.1 Transportindex (TI) för ett kolli, en overpack eller en container, för oförpackat LSA-I, SCO-I eller SCO-III ska bestämmas enligt följande:

(a) Bestäm högsta dosraten i millisievert per timme (mSv/h) på ett avstånd av 1 m från den utvändiga ytan på kollit, en overpack, containern, eller från oförpackat LSA-I, SCO-I eller SCO-III. Det erhållna värdet multipliceras med 100.

För uran- och toriummalmer och koncentrat av dessa får följande värden antas som den högsta dosraten i varje punkt på avståndet 1 m från den utvändiga ytan:

0,4 mSv/h för malmer och fysikaliska koncentrat av uran eller torium,
0,3 mSv/h för kemiska toriumkoncentrat,
0,02 mSv/h för kemiska urankoncentrat utom uranhexafluorid.

(b) För tankar, containrar, och för oförpackat LSA-I, SCO-I och SCO-III ska värdet som erhålls enligt (a) multipliceras med tillämplig faktor ur nedanstående tabell 5.1.5.3.1.

(c) Värdena som erhålls enligt (a) och (b) ska avrundas uppåt till en decimal (t.ex. så att 1,13 blir 1,2), med undantaget att ett värde på 0,05 eller mindre får sättas lika med noll och resultatet utgör TI.

Tabell 5.1.5.3.1: Multiplikationsfaktorer för tankar, containrar och oförpackat LSA-I, SCO-I och SCO-III

Lastens yta[a)]	Multiplikationsfaktor
upp till och med 1 m^2	1
större än 1 m^2 till och med 5 m^2	2
större än 5 m^2 till och med 20 m^2	3
större än 20 m^2	10

a) Största uppmätta tvärsnittsyta hos lasten.

5.1.5.3.2 TI för varje styv overpack, container eller transportmedel ska bestämmas som summan av TI för alla medförda kollin. För en förflyttning från en ensam avsändare får avsändaren bestämma TI genom direkt mätning av dosraten. TI för en icke styv overpack ska bestämmas endast som summan av TI för alla kollin i overpack.

5.1.5.3.3 Kriticitetssäkerhetsindex (CSI) för varje overpack eller varje container ska bestämmas som summan av CSI för alla ingående kollin. Samma förfarande ska tillämpas för bestämning av totalsumman av CSI i en sändning eller i ett fordon.

5.1.5.3.4 Kollin, overpack och containrar ska inplaceras i någon av kategorierna I-VIT, II GUL eller III-GUL i överensstämmelse med de villkor som anges i tabell 5.1.5.3.4 och med följande bestämmelser:

(a) Vid bestämning av tillämplig kategori för ett kolli, overpack eller container ska hänsyn tas till såväl transportindex som dosrat på ytan. Då transportindex överensstämmer med villkoren för en kategori, medan dosraten på ytan överensstämmer med en annan kategori, ska kollit, overpack eller container inplaceras i den högre kategorin. För detta ändamål ska kategori I-VIT betraktas som den lägsta kategorin.

(b) TI ska bestämmas enligt den metod som anges i 5.1.5.3.1 och 5.1.5.3.2.

(c) Om dosraten på ytan är högre än 2 mSv/h, ska kollit eller en overpack transporteras som komplett last och enligt tillämpliga bestämmelser i 7.5.11, särbestämmelse CV 33 (3.5) (a).

(d) Ett kolli som transporteras enligt särskild överenskommelse ska inplaceras i kategori III-GUL, enligt bestämmelserna i 5.1.5.3.5.

(e) En overpack eller container som innehåller kollin som transporteras enligt särskild överenskommelse ska inplaceras i kategori III-GUL, enligt bestämmelserna i 5.1.5.3.5.

Tabell 5.1.5.3.4: Kategorier för kollin, overpack eller containrar

Villkor		
Transportindex (TI)	**Högsta dosrat i någon punkt på den utvändiga ytan**	**Kategori**
0[a)]	Högst 0,005 mSv/h	I-VIT
Större än 0 men ej större än 1[a)]	Över 0,005 mSv/h men högst 0,5 mSv/h	II-GUL
Större än 1 men ej större än 10	Över 0,5 mSv/h men högst 2 mSv/h	III-GUL
Större än 10	Över 2 mSv/h men högst 10 mSv/h	III-GUL[b)]

a) Om uppmätt transportindex är högst 0,05 får värdet sättas till noll enligt 5.1.5.3.1 (c).
b) Ska även transporteras som komplett last utom för containrar (se tabell D i CV33 (3.3) i 7.5.11).

5.1.5.3.5 Vid all internationell transport av kollin, för vilka det krävs behörig myndighets godkännande av konstruktion eller förflyttning och för vilka olika godkännandetyper gäller i de olika länderna som berörs av förflyttningen, ska märkningen ske i överensstämmelse med godkännandeintyget från ursprungslandet för konstruktionen eller förflyttningen.

5.1.5.4 Särskilda bestämmelser för undantagna kollin innehållande radioaktiva ämnen i klass 7

5.1.5.4.1 Undantagna kollin innehållande radioaktiva ämnen i klass 7 ska märkas tydligt och varaktigt på förpackningens utsida med:

(a) UN-nummer föregånget av bokstäverna ”UN”,

(b) uppgift om antingen avsändarens eller mottagarens namn och adress, eller båda, och

(c) tillåten bruttovikt om den överstiger 50 kg.

5.1.5.4.2 Bestämmelserna om dokumentation i kapitel 5.4 gäller inte för undantagna kollin innehållande radioaktiva ämnen i klass 7, med undantag av följande:

(a) UN-numret föregånget av bokstäverna ”UN” och avsändarens och mottagarens namn och adress samt, om tillämpligt, igenkänningsmärket för varje behörig myndighets godkännandecertifikat (se 5.4.1.2.5.1 (g)) ska anges i ett transportdokument såsom ”bill of lading” (sjöfraktsedel), ”air waybill” (flygfraktsedel) eller CMR/CIM-fraktsedel.

(b) Tillämpliga bestämmelserna i 5.4.1.2.5.1 (g), 5.4.1.2.5.3 och 5.4.1.2.5.4 gäller.

(c) Bestämmelserna i 5.4.2 och 5.4.4 gäller.

5.1.5.4.3 Tillämpliga bestämmelserna i 5.2.1.7.8 och 5.2.2.1.11.5 gäller.

5.1.5.5 Sammanfattning av bestämmelserna för godkännande och förhandsmeddelande

Anm 1 Före den första förflyttningen av ett kolli som kräver konstruktionsgodkännande av behörig myndighet ska avsändaren kontrollera att en kopia av kollikonstruktionscertifikatet har skickats till behöriga myndigheter i alla berörda länder (se 5.1.5.1.4 (a)).

Anm 2 Förhandsmeddelande krävs, om innehållet är över 3000 A_1 respektive 3000 A_2 eller 1000 TBq (se 5.1.5.1.4 (b)).

Anm 3 Multilateralt förflyttningsgodkännande krävs, om innehållet är över 3000 A_1 respektive 3000 A_2 eller 1000 TBq eller om intermittent kontrollerad tryckavlastning tillåts (se 5.1.5.1).

Anm 4 Se bestämmelser för godkännande och förhandsmeddelande för det kolli som används för transport av ämnet i fråga.

Objekt	**UN-nr**	**Godkännande av behörig myndighet krävs**		**Förhands-meddelande av avsändaren till behöriga myndigheter i avsändarlandet och berörda länder [a] före förflyttning**	**Hänvisning**
		Avsändar-land	**Berörda länder[a]**		
Beräkning av ej listade A_1- och A_2-värden	-	Ja	ja	nej	2.2.7.2.2.2 (a), 5.1.5.2.1 (d)
Undantaget kolli - kollikonstruktion - förflyttning	2908, 2909, 2910, 2911	 nej nej	 nej nej	 nej nej	-
LSA-material [b] och SCO[b] industrikolli typ 1, 2 eller 3, ej fissilt och undantaget fissilt, - kollikonstruktion - förflyttning	2912, 2913, 3321, 3322	 nej nej	 nej nej	 nej nej	-
Kolli av typ A[b], ej fissilt och undantaget fissilt, - kollikonstruktion - förflyttning	2915, 3332	 nej nej	 nej nej	 nej nej	-
Kolli av typ B(U)[b], ej fissilt och undantaget fissilt, - kollikonstruktion - förflyttning	2916	 ja nej	 nej nej	 se *Anm 1* se *Anm 2*	5.1.5.1.4 (b) 5.1.5.2.1 (a) 6.4.22.2
Kolli av typ B(M)[b], ej fissilt och undantaget fissilt, - kollikonstruktion - förflyttning	2917	 ja se *Anm 3*	 ja se *Anm 3*	 nej ja	5.1.5.1.4 (b) 5.1.5.2.1 (a) 5.1.5.1.2 6.4.22.3
Kolli av typ C[b], ej fissilt och undantaget fissilt, - kollikonstruktion - förflyttning	3323	 ja nej	 nej nej	 se *Anm 1* se *Anm 2*	5.1.5.1.4 (b) 5.1.5.2.1 (a) 6.4.22.2
Kolli med fissilt ämne - kollikonstruktion - förflyttning - Summan av kriticitets-säkerhetsindex högst 50 - Summan av kriticitets-säkerhetsindex över 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	 ja[c] nej[d] ja	 ja[c] nej[d] ja	 nej se *Anm 2* se *Anm 2*	5.1.5.2.1 (a) 5.1.5.1.2 6.4.22.4

Objekt	**UN-nr**	**Godkännande av behörig myndighet krävs**		**Förhands-meddelande av avsändaren till behöriga myndigheter i avsändarlandet och berörda länder [a] före förflyttning**	**Hänvisning**
		Avsändar-land	**Berörda länder[a]**		
Radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet - konstruktion - förflyttning	 - se *Anm 4*	 ja se *Anm 4*	 nej se *Anm 4*	 nej se *Anm 4*	1.6.6.4 5.1.5.2.1 (a) 6.4.22.5
Radioaktivt ämne med liten spridbarhet - konstruktion - förflyttning	 - se *Anm 4*	 ja se *Anm 4*	 nej se *Anm 4*	 nej se *Anm 4*	5.1.5.2.1 (a) 6.4.22.5
Kolli innehållande 0,1 kg eller mer uranhexafluorid - kollikonstruktion - förflyttning	 - se *Anm 4*	 ja se *Anm 4*	 nej se *Anm 4*	 nej se *Anm 4*	5.1.5.2.1 (a) 6.4.22.1
Särskild överenskommelse - förflyttning	2919, 3331	ja	ja	ja	1.7.4.2 5.1.5.2.1 (b) 5.1.5.1.4 (b)
Godkända kollikonstruktioner, som omfattas av övergångs-bestämmelser		se 1.6.6	se 1.6.6	se *Anm 1*	1.6.6.2 5.1.5.1.4 (b) 5.1.5.2.1 (a) 5.1.5.1.2 6.4.22.9
Alternativa gränsvärden för aktivitet för en undantagen sändning av instrument eller föremål	-	ja	ja	nej	5.1.5.2.1 (e), 6.4.22.7
Fissilt ämne undantaget enligt 2.2.7.2.3.5 (f)	-	ja	ja	nej	5.1.5.2.1 (a) (iii), 6.4.22.6

[a] Länder, från, genom eller till vilka sändningen transporteras.

[b] Om det radioaktiva innehållet består av fissila ämnen, som inte är undantagna från kraven för kollin innehållande fissila ämnen, så ska bestämmelserna för kollin innehållande fissila ämnen tillämpas (se 6.4.11).

[c] För kollikonstruktioner innehållande fissila ämnen kan det även krävas godkännande enligt någon av de andra punkterna i tabellen.

[d] För förflyttningar kan dock krävas godkännande enligt någon av de andra punkterna i tabellen.

Kapitel 5.2

Märkning och etikettering

5.2.1 Märkning av kollin

Anm 1 Beträffande märkning med avseende på tillverkning, kontroll och godkännande av förpackningar, storförpackningar, tryckkärl och IBC-behållare, se del 6.

Anm 2 Enligt GHS så får ett GHS-piktogram som inte krävs enligt ADR/ADR-S endast visas vid transport som en del av en fullständig GHS-etikett och inte fristående (se GHS 1.4.10.4.4).

5.2.1.1 Såvida inget annat föreskrivs i ADR/ADR-S, ska alla kollin förses tydligt och varaktigt med godsets UN-nummer, föregånget av bokstäverna ”UN”. UN-numret och bokstäverna “UN” ska vara minst 12 mm höga, utom för förpackningar med en kapacitet av högst 30 liter eller med en nettovikt på högst 30 kg samt för gasflaskor med en vattenvolym av högst 60 liter där storleken ska vara minst 6 mm höga och utom för förpackningar med en kapacitet av högst 5 liter eller en nettovikt på högst 5 kg där denna märkning ska vara av lämplig storlek. När det gäller oförpackade föremål ska märkningen placeras på föremålet eller dess stativ, hanterings- lagrings- eller avskjutningsanordning.

5.2.1.2 All märkning, föreskriven i detta kapitel, ska:

(a) vara väl synlig och läsbar,

(b) tåla väderpåfrestningar utan att dess funktion påverkas nämnvärt.

5.2.1.3 Bärgningsförpackningar, inklusive bärgningsstorförpackningar, och bärgningstryckkärl ska förses med tilläggsmärkningen ”BÄRGNING”. Bokstäverna i märkningen ”BÄRGNING” ska vara minst 12 mm höga.

5.2.1.4 IBC-behållare med kapacitet över 450 liter samt storförpackningar ska förses med märkning på två motstående sidor.

5.2.1.5 Tilläggsbestämmelser för gods i klass 1

Kollin med gods i klass 1 ska dessutom vara försedda med den enligt 3.1.2 angivna officiella transportbenämningen. Denna märkning ska vara angiven väl läsbart och outplånligt på ett eller flera språk, där ett språk ska vara engelska, franska eller tyska, såvida inte överenskommelser träffade mellan av transporten berörda länder föreskriver annat.

5.2.1.6 Tilläggsbestämmelser för gaser i klass 2

På återfyllningsbara kärl ska anges väl läsbart och varaktigt:

(a) UN-numret och gasens eller gasblandningens officiella transportbenämning enligt 3.1.2,

för gaser som tillordnats en N.O.S.-benämning behöver utöver UN-nummer endast gasens tekniska benämning[1)] anges,

för gasblandningar behöver endast de två beståndsdelar anges, vilka är avgörande för farorna,

(b) för komprimerade gaser, som fylls efter vikt, och kondenserade gaser: antingen högsta tillåtna fyllningsvikt och kärlets taravikt inklusive de utrustningsdetaljer, som var monterade vid tidpunkten för fyllningen, eller bruttovikten,

(c) datum (år) för nästa återkommande kontroll.

Dessa uppgifter kan antingen präglas på tryckkärlet eller anges på en varaktig skylt eller etikett, som är fäst på tryckkärlet, eller genom en vidhäftande och tydligt synlig märkning, t.ex. genom lackering eller annan likvärdig metod.

Anm 1 Se även 6.2.2.7.

Anm 2 För ej återfyllningsbara kärl, se 6.2.2.8.

5.2.1.7 Särskilda bestämmelser för märkning av radioaktiva ämnen

5.2.1.7.1 Varje kolli ska på förpackningens utsida vara tydligt och varaktigt märkt med uppgift om antingen avsändarens eller mottagarens namn och adress, eller båda. Varje overpack ska vara tydligt och varaktigt märkt på utsidan med uppgift om antingen avsändarens eller mottagarens namn och adress, eller båda, såvida inte dessa märkningar är tydligt synliga på samtliga kollin som denna overpack innehåller.

5.2.1.7.2 Varje kolli, utom undantagna kollin, ska på utsidan vara tydligt och varaktigt märkt med UN-nummer, föregånget av bokstäverna ”UN”, och den officiella transportbenämningen. Märkning av undantagna kollin ska ske enligt 5.1.5.4.1.

5.2.1.7.3 Varje kolli med bruttovikt över 50 kg ska ha tillåten bruttovikt tydligt och varaktigt märkt på utsidan av förpackningen.

5.2.1.7.4 Varje kolli, som

(a) överensstämmer med konstruktionen för ett kolli av typ IP-1, typ IP-2 eller typ IP-3 ska förses med märkningen ”TYP IP-1” (TYPE IP-1), ”TYP IP-2” (TYPE IP-2) respektive ”TYP IP-3” (TYPE IP-3) tydligt och varaktigt på utsidan av förpackningen.

(b) överensstämmer med konstruktionen för ett kolli av typ A ska förses med märkningen ”TYP A” (TYPE-A) tydligt och varaktigt på utsidan av förpackningen.

[1)] I stället för den tekniska benämningen får någon av följande benämningar användas:
- För UN 1078 KÖLDMEDIUM, N.O.S.: blandning F1, blandning F2, blandning F3.
- För UN 1060 METYLACETYLEN- OCH PROPADIENBLANDNING, STABILISERAD: blandning P1, blandning P2.
- För UN 1965 KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S.: blandning A eller butan, blandning A01 eller butan, blandning A02 eller butan, blandning A0 eller butan, blandning A1, blandning B1, blandning B2, blandning B, blandning C eller propan.
- För UN 1010 BUTADIENER, STABILISERADE: 1,2-butadien, stabiliserad, 1,3-butadien, stabiliserad.
- För UN 1012 BUTEN: 1-buten, cis-2-buten, trans-2-buten, butenblandningar.

(c) överensstämmer med konstruktionen för ett kolli av typ IP-2 eller typ IP-3 eller ett kolli av typ A ska på utsidan av förpackningen förses tydligt och varaktigt med ursprungslandets nationalitetsbeteckning som används för motorfordon i internationell vägtrafik[2)] och märkas med antingen tillverkarens namn eller annan av behörig myndighet i ursprungslandet för konstruktionstypen fastställd identifiering av förpackningen.

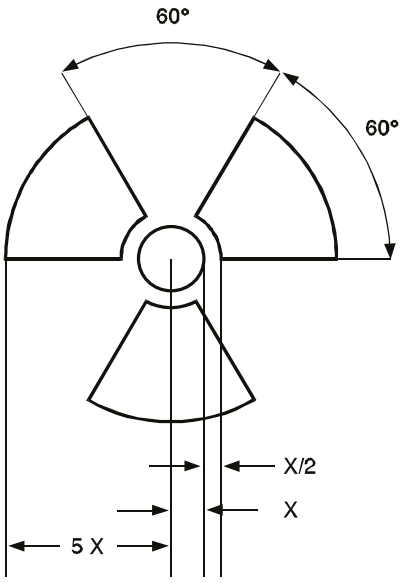
5.2.1.7.5 Varje kolli som överensstämmer med en kollikonstruktion som är godkänd enligt ett eller flera av delavsnitten 1.6.6.2.1, 5.1.5.2.1, 6.4.22.1 - 6.4.22.4 och 6.4.23.4 - 6.4.23.7, ska vara tydligt och varaktigt märkt på utsidan av kollit med följande uppgifter:

(a) det av behörig myndighet tilldelade igenkänningsmärket för den kollikonstruktionen,

(b) ett serienummer som medger entydig identifiering av enskilda förpackningar som överensstämmer med kollikonstruktionen,

(c) ”TYP B(U)” (TYPE B(U)), ”TYP B(M)” (TYPE B(M)) eller ”TYP C” (TYPE C) för ett kolli av typ B(U), typ B(M) eller typ C.

5.2.1.7.6 Varje kolli som överensstämmer med en kollikonstruktion av typ B(U), typ B(M) eller typ C ska vara märkt på utsidan av den yttersta behållaren som är brand- och vattenbeständig med den nedan avbildade symbolen för joniserande strålning, genom stansning, prägling eller annat sätt som är beständigt mot brand och vatten.



Symbol för joniserande strålning.
Proportionerna baseras på en inre cirkel med radien X.
X ska vara minst 4 mm.

Märkning som angetts på kollit i enlighet med kraven i 5.2.1.7.4 (a) och (b) samt 5.2.1.7.5 (c) och som är kopplad till en kollityp som inte har samband med UN-numret och den officiella transportbenämningen tillordnad sändningen ska avlägsnas eller täckas över.

---

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar i internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

5.2.1.7.7 Om LSA-I- eller SCO-I-material placerats i behållare eller förpackningsmaterial och transporteras som komplett last enligt 4.1.9.2.4 ska utsidan av behållarna eller förpackningsmaterialen förses med texten ”RADIOAKTIV LSA-I” (RADIOACTIVE LSA-I), respektive ”RADIOAKTIV SCO-I” (RADIOACTIVE SCO-I).

5.2.1.7.8 Vid all internationell transport av kollin, för vilka det krävs behörig myndighets godkännande av konstruktion eller förflyttning och för vilka olika godkännandetyper gäller i de olika länderna som berörs av förflyttningen, ska märkningen ske i överensstämmelse med godkännandeintyget från ursprungslandet för konstruktionen eller förflyttningen.

5.2.1.8 Särskilda bestämmelser för märkning av miljöfarliga ämnen

5.2.1.8.1 Kollin med miljöfarliga ämnen som motsvarar kriterierna i 2.2.9.1.10, ska vara varaktigt märkta med märkningen för miljöfarliga ämnen angiven i 5.2.1.8.3, med undantag av enkelförpackningar och sammansatta förpackningar, om dessa enkelförpackningar eller innerförpackningar i sammansatta förpackningar innehåller:

- högst mängden 5 l för vätskor, eller
- högst nettovikten 5 kg för fasta ämnen.

5.2.1.8.2 Märkningen för miljöfarliga ämnen ska placeras intill den föreskrivna märkningen enligt 5.2.1.1. Bestämmelserna i 5.2.1.2 och 5.2.1.4 ska uppfyllas.

5.2.1.8.3 Märkningen för miljöfarliga ämnen ska motsvara figur 5.2.1.8.3.

Figur 5.2.1.8.3: Märkning för miljöfarliga ämnen



Märkningen ska ha formen av en kvadrat vinklad 45° (diamantformad). Symbolen (fisk och träd) ska vara svart på vit eller lämplig kontrasterande bakgrund. Minsta dimension ska vara 100 mm × 100 mm och ytterlinjen som bildar diamantformen ska vara minst 2 mm bred. Om storleken på kollit så kräver får dimensionerna ovan minskas, förutsatt att märkningen förblir tydligt synlig. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas.

Anm Utöver bestämmelserna att förpackningar ska förses med märkningen för miljöfarliga ämnen gäller bestämmelser för etikettering i 5.2.2.

5.2.1.9 Märkning för batterier

5.2.1.9.1 Kollin som innehåller litiumceller eller -batterier eller natriumjonceller eller -batterier iordningställda för transport enligt särbestämmelse 188 eller 400 i kapitel 3.3 ska vara märkta enligt figur 5.2.1.9.2.

5.2.1.9.2 Märkningen ska visa UN-numret föregånget av bokstäverna ”UN”, dvs. ”UN 3090” för litiummetallceller eller -batterier, ”UN 3480” för litiumjonceller eller -batterier eller ”UN 3551” för natriumjonceller eller -batterier. När celler eller batterier är inbyggda i, eller förpackade med utrustning, ska UN-numret anges föregånget av bokstäverna ”UN”, dvs. ”UN 3091”, ”UN 3481 eller UN 3552”, beroende på vad som är tillämpligt. När ett kolli innehåller celler eller batterier klassificerade under olika UN-nummer, ska alla tillämpliga UN-nummer anges på en eller flera märkningar.

Figur 5.2.1.9.2: Märkning för batterier



* Plats för UN-nummer

Märkningen ska ha formen av en rektangel eller kvadrat med randad kant. Bredden ska vara minst 100 mm och höjden ska vara minst 100 mm och minsta bredd på den randade kanten ska vara 5 mm. Symbolen (grupp av batterier, ett skadat med en brinnande flamma, ovanför UN-numret eller numren) ska vara svart på vit eller lämplig kontrasterande bakgrund. Den randade kanten ska vara röd. Om storleken på kollit kräver det får märkningen minskas till som minst 100 mm på bredden och 70 mm på höjden. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas.

5.2.1.10 Riktningspilar

5.2.1.10.1 Om inget annat föreskrivs i 5.2.1.10.2 ska

(a) sammansatta förpackningar med innerförpackningar innehållande vätskor,

(b) enkelförpackningar, som är utrustade med luftningsanordningar,

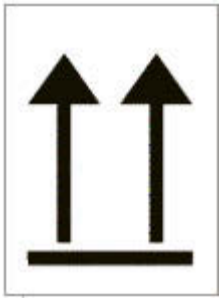
(c) slutna eller öppna kryokärl för transport av kylda kondenserade gaser, och

(d) maskiner eller utrustning som innehåller flytande farligt gods när det är nödvändigt att säkerställa att vätskan hålls kvar (se särbestämmelse 301 i kapitel 3.3),

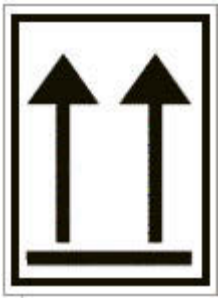
vara tydligt märkta med pilar för kollits orientering, som liknar nedanstående figur eller uppfyller specifikationen i ISO-standard 780:1997. Riktningspilarna ska placeras på två motsatta sidor av kollit, med pilarna visande uppåt. De ska vara rektangulära

och så stora att de i förhållande till kollits storlek är tydligt synliga. Det är valfritt att ha en rektangulär avgränsning runt pilarna.

Figur 5.2.1.10.1.1 **Figur 5.2.1.10.1.2**



eller



Två svarta eller röda pilar på vit eller på lämpligt sätt kontrasterande bakgrund.
Den rektangulära avgränsningen är valfri.
Alla delar i märkningen ska vara i ungefärlig proportion så som visas i figuren.

5.2.1.10.2 Riktningspilar krävs inte för kollin med:

(a) ytterförpackningar som innehåller tryckkärl, med undantag av slutna eller öppna kryokärl,

(b) ytterförpackningar som innehåller farligt gods i innerförpackningar med volym högst 120 ml vardera, med en tillräcklig mängd absorberande material mellan inner- och ytterförpackningarna för att uppta hela vätskeinnehållet,

(c) ytterförpackningar som innehåller smittförande ämnen i klass 6.2 i primärkärl innehållande högst 50 ml vardera,

(d) kollin av typ IP-2, typ IP-3, typ A, typ B(U), typ B(M) eller typ C som innehåller radioaktiva ämnen i klass 7,

(e) ytterförpackningar som innehåller föremål som är täta i alla lägen (t.ex. alkohol eller kvicksilver i termometrar, aerosolbehållare m.m.), eller

(f) ytterförpackningar som innehåller lufttätt förslutna innerförpackningar innehållande högst 500 ml vardera.

5.2.1.10.3 På ett kolli som är märkt i överensstämmelse med detta avsnitt får inga pilar visas för andra syften än att ange rätt kolliorientering.

5.2.2 Etikettering av kollin

5.2.2.1 Etiketteringsbestämmelser

5.2.2.1.1 Om ett ämne eller föremål anges i kapitel 3.2, tabell A, ska de i kolumn 5 angivna etiketterna sättas fast, såvida inte annat är angivet genom en särbestämmelse i kolumn 6.

5.2.2.1.2 I stället för etiketter får även permanenta varningsmärken sättas fast, som exakt motsvarar föreskrivna förlagor.

5.2.2.1.3 - 5.2.2.1.5 (Tills vidare blanka.)

5.2.2.1.6 Frånsett bestämmelserna i 5.2.2.2.1.2 ska varje etikett

(a) placeras på samma sida av kollit, såvida kollits dimensioner medger detta. När det gäller kollin med gods i klass 1 eller 7 ska de placeras i närheten av märkningen med den officiella transportbenämningen,

(b) placeras på kollit så att de inte täcks eller skyms av någon del av förpackningen, någon detalj som är fäst på förpackningen, någon annan etikett eller någon märkning,

(c) placeras intill varandra, om mer än en etikett föreskrivs.

Om ett kollis form är för oregelbunden eller kollit för litet, så att etiketten inte kan sättas fast på ett tillfredsställande vis, får den fästas vid kollit med ett snöre eller på annat lämpligt sätt.

5.2.2.1.7 IBC-behållare med kapacitet över 450 liter samt storförpackningar ska förses med etiketter på två motstående sidor.

5.2.2.1.8 (Tills vidare blank.)

5.2.2.1.9 *Särskilda bestämmelser för etikettering av självreaktiva ämnen och organiska peroxider*

(a) Etiketten enligt förlaga nr 4.1 visar också att produkten kan vara brandfarlig, så någon etikett enligt förlaga nr 3 behövs därför inte. För självreaktiva ämnen av typ B ska dessutom en etikett enligt förlaga nr 1 användas, såvida inte behörig myndighet har godkänt att denna etikett kan utelämnas för en viss förpackning, eftersom provningsresultat har visat att det självreaktiva ämnet inte uppvisar något explosivt beteende i en sådan förpackning.

(b) Etiketten enligt förlaga nr 5.2 visar också att produkten kan vara brandfarlig, så någon etikett enligt förlaga nr 3 behövs därför inte. Dessutom ska följande etiketter användas:

(i) för organiska peroxider av typ B en etikett enligt förlaga nr 1, såvida inte behörig myndighet har godkänt att denna etikett kan utelämnas för en viss förpackning, eftersom provningsresultat har visat att den organiska peroxiden inte uppvisar något explosivt beteende i en sådan förpackning,

(ii) en etikett enligt förlaga nr 8, om ämnet motsvarar kriterierna för förpackningsgrupp I eller II i klass 8.

För namngivna självreaktiva ämnen och organiska peroxider är etiketter som ska användas angivna i förteckningen i 2.2.41.4 respektive 2.2.52.4.

5.2.2.1.10 *Särskilda bestämmelser för etikettering av kollin med smittförande ämnen*

Utöver etikett enligt förlaga nr 6.2 ska kollin med smittförande ämnen vara försedda med alla andra etiketter som krävs på grund av innehållets egenskaper.

5.2.2.1.11 *Särskilda bestämmelser för etikettering av radioaktiva ämnen*

5.2.2.1.11.1 Bortsett från när förstorade varningsetiketter enligt 5.3.1.1.3 används, ska varje kolli, overpack och container som innehåller radioaktiva ämnen vara försedd med etiketter enligt tillämplig förlaga nr 7A, 7B eller 7C i enlighet med tillämplig kategori. Etiketterna ska fästas på utsidan på två motstående sidor av ett kolli eller overpack eller på alla fyra utsidorna av en container eller tank. Alla kollin, overpack och containrar innehållande fissila ämnen, utom fissila ämnen som enligt bestämmelserna i 2.2.7.2.3.5, ska dessutom vara försedda med etiketter enligt förlaga nr 7E, vilka i tillämpliga fall ska placeras bredvid etiketterna som motsvarar tillämplig förlaga nr 7A, 7B eller 7C. Etiketterna får inte skymma märkningen som anges i 5.2.1. Etiketter som inte har samband med innehållet ska avlägsnas eller täckas över.

5.2.2.1.11.2 Etiketter enligt tillämplig förlaga nr 7A, 7B och 7C ska kompletteras med följande information:

(a) Innehåll:

(i) Utom för LSA-I material ska namnet på radionukliderna enligt tabell 2.2.7.2.2.1 anges med där angivna beteckningar. För blandningar av radionuklider ska de mest begränsande nukliderna anges så långt utrymmet på raden tillåter. Gruppbeteckningen för LSA eller SCO ska anges efter namnet på radionukliderna. Beteckningarna ”LSA-II”, ”LSA-III”, ”SCO-I” och ”SCO-II” ska användas för detta ändamål.

(ii) För LSA-I behövs endast beteckningen ”LSA-I”, namnet på radionukliden behövs inte.

(b) Aktivitet:

Den maximala aktiviteten hos det radioaktiva innehållet under transport uttryckt i becquerel (Bq) med tillämpligt tecken för SI-prefix (se 1.2.2.1). För fissila ämnen får den totala massan av fissila nuklider uttryckt i gram (g), eller multiplar därav, användas i stället för aktivitet.

(c) För overpack och containrar ska ”innehåll” och ”aktivitet” på etiketten motsvara de uppgifterna som krävs i (a) och (b), varvid summering ska ske för hela innehållet i en overpack eller containern. Detta gäller inte för etiketter på overpack eller containrar innehållande blandad last av kollin med olika radionuklider, här får angivelsen lyda ”Se godsdeklaration”.

(d) Transportindex: det bestämda talet enligt 5.1.5.3.1 och 5.1.5.3.2 (utom för kategori I-VIT).

5.2.2.1.11.3 Varje etikett enligt förlaga nr 7E ska kompletteras med det kriticitetssäkerhetsindex (CSI) som anges i det godkännandecertifikat som gäller i de länder som transporten går igenom eller till och som har utfärdats av behörig myndighet eller det CSI som anges i 6.4.11.2 eller 6.4.11.3.

5.2.2.1.11.4 För overpack och containrar ska summan av kriticitetssäkerhetsindex för alla kollin de innehåller anges på etiketten enligt förlaga nr 7E.

5.2.2.1.11.5 Vid all internationell transport av kollin, för vilka det krävs behörig myndighets godkännande för kollikonstruktionen eller för förflyttningen och för vilka det gäller olika godkännandetyper i de olika länderna som berörs av förflyttningen, ska

etiketteringen ske i överensstämmelse med godkännandeintyget från ursprungslandet för kollikonstruktionen.

5.2.2.1.12 *Särskilda bestämmelser för etikettering av föremål som innehåller farligt gods och tillhör UN 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 och 3548*

5.2.2.1.12.1 Kollin som innehåller föremål eller föremål som transporteras oförpackade ska vara försedda med etiketter enligt 5.2.2.1 som motsvarar den fara som har fastställts enligt 2.1.5. I de fall dessa föremål dessutom innehåller litiumbatterier eller natriumjonbatterier, krävs inte märkningen för batterier eller etikett nr 9A.

5.2.2.1.12.2 När det krävs för att säkerställa att föremål som innehåller flytande farligt gods hålls upprätt, ska riktningspilar som uppfyller 5.2.1.10.1 fästas och vara synliga på minst två motsatta sidor av kollit eller det oförpackade föremålet, med pilarna uppåt.

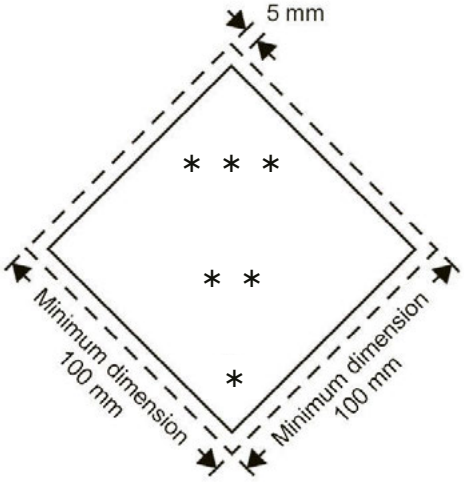
5.2.2.2 Bestämmelser för etiketter

5.2.2.2.1 Etiketter ska uppfylla nedanstående bestämmelser och med avseende på färg, symboler och allmän utformning motsvara förlagorna i 5.2.2.2.2. Motsvarande förlagor som är föreskrivna för andra transportslag, med mindre avvikelser som inte påverkar varningsetikettens uppenbara betydelse, är också tillåtna.

Anm I vissa fall framställs etiketterna i 5.2.2.2.2 med en streckad ytterlinje enligt 5.2.2.2.1.1. Denna krävs inte, om etiketterna placeras mot en bakgrund med kontrasterande färg.

5.2.2.2.1.1 Etiketter ska vara utformade enligt figur 5.2.2.2.1.1.

Figur 5.2.2.2.1.1: Etikett för klass



* I det nedre hörnet anges klass, eller för klasserna 4.1, 4.2 och 4.3 siffran 4, eller för klasserna 6.1 och 6.2 siffran 6.

** Tilläggsinformation i form av text/siffror/symbol/bokstäver ska (om den är obligatorisk) eller får (om den är frivillig) anges i den nedre halvan.

*** I den övre halvan anges klassymbolen eller, för riskgrupperna 1.4, 1.5 och 1.6, numret för riskgruppen och för förlaga nr 7E uttrycket ”FISSILE”.

5.2.2.2.1.1.1 Etiketterna ska placeras mot en bakgrund med kontrasterande färg eller avgränsas med antingen en streckad eller en heldragen yttre begränsningslinje.

5.2.2.2.1.1.2 Etiketter ska ha formen av en kvadrat vinklad 45° (diamantformad). Minsta dimension ska vara 100 mm x 100 mm. De ska vara försedda med en linje som löper parallellt med och ungefär 5 mm innanför den ytterkant som bildar diamantformen. Linjen i etikettens övre halva ska ha samma färg som symbolen och i den nedre halvan ska linjen ha samma färg som klassnumret eller riskgruppen som anges i etikettens nedre hörn. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas. (Se 5.2.2.2.2 för de olika förlagorna.)

5.2.2.2.1.1.3 Om kollits storlek kräver det, får dimensionerna minskas proportionellt, förutsatt att symboler och andra delar i etiketten förblir tydligt synliga. När det gäller gasflaskor ska dimensionerna överensstämma med 5.2.2.2.1.2.

5.2.2.2.1.2 Gasflaskor för klass 2 får, om det är nödvändigt på grund av deras form, position och fastsättningssystem för transport, vara försedda med etiketter som motsvarar de som beskrivs i detta avsnitt och i tillämpliga fall märkning för miljöfarliga ämnen, vilka har minskats i storlek i enlighet med dimensionerna som anges i ISO 7225:2005 ”Gasflaskor – Varningsetiketter”, så att de kan placeras på gasflaskans icke-cylindriska del (bröstet).

Anm När diametern på gasflaskan är för liten för att den förminskade etiketten ska kunna placeras på den icke-cylindriska övre delen på flaskan, får den förminskade etiketten placeras på den cylindriska delen.

Oavsett bestämmelserna i 5.2.2.1.6 får etiketterna och märkningen för miljöfarliga ämnen (se 5.2.1.8.3) överlappa varandra i högst den utsträckning som anges i standarden ISO 7225:2005. Dock ska etiketterna för primärfaran och siffrorna på alla etiketter vara helt synliga och symbolerna förbli igenkännliga.

Tömda, ej rengjorda tryckkärl för gaser i klass 2 får transporteras med gamla eller skadade etiketter för återfyllnings- respektive kontrolländamål och för att få ny etikett enligt gällande bestämmelser eller för bortskaffande av tryckkärlet.

5.2.2.2.1.3 Med undantag av etiketter för riskgrupperna 1.4, 1.5 och 1.6 i klass 1, ska övre halvan av etiketten innehålla symbolen och den nedre halvan ska innehålla:

(a) för klasserna 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 och 9, klassens nummer,

(b) för klasserna 4.1, 4.2 och 4.3, siffran ”4”,

(c) för klasserna 6.1 och 6.2, siffran ”6”.

För etikettförlaga nr 9A ska den övre halvan av etiketten endast innehålla de sju lodräta ränderna i symbolen och den nedre halvan ska enbart innehålla batterigruppen i symbolen samt numret på klassen.

Förutom för etikett nr 9A får etiketterna enligt 5.2.2.2.1.5 innehålla en text, såsom UN-numret eller en textbeskrivning av faran (t.ex. ”brandfarlig”), under förutsättning att texten inte skymmer eller påverkar andra föreskrivna delar av etiketten.

5.2.2.2.1.4 Dessutom, med undantag av riskgrupperna 1.4, 1.5 och 1.6, ska numret på riskgruppen och ämnets eller föremålets samhanteringsgrupp anges i nedre halvan av etiketter för klass 1. På etiketter för riskgrupperna 1.4, 1.5 och 1.6 anges riskgruppens nummer i övre halvan och numret på klassen samt bokstaven för samhanteringsgruppen i nedre halvan.

5.2.2.2.1.5 På etiketter, utom etiketter för klass 7, får en eventuell text i området under bildsymbolen (utöver klassens nummer) endast omfatta frivilliga uppgifter om farans art och de försiktighetsåtgärder som ska iakttas vid hantering.

5.2.2.2.1.6 Symboler, text och siffror ska vara tydligt läsliga och outplånliga. De ska finnas i svart på alla etiketter utom på:

(a) etiketter för klass 8, där eventuell text och klassens nummer ska anges i vitt,

(b) etiketter med grön, röd eller blå bakgrund, där symboler, text och siffror får anges i vitt,

(c) etiketter för klass 5.2, där symbolen får anges i vitt, och

(d) etiketter enligt förlaga 2.1, fästa på gasflaskor och engångsbehållare för kondenserade petroleumgaser, där symbol, text och siffror vid tillräcklig kontrastverkan får anges med samma färg som kärlet.

5.2.2.2.1.7 Etiketter ska kunna tåla väderpåfrestningar utan att dess informationsvärde nämnvärt påverkas.

5.2.2.2.2 Förlagor för etiketter

Etikett enligt förlaga nr.	Riskgrupp eller kategori	Symbol och symbolfärger	Bakgrund	Siffra i nedre hörnet (och dess färg)	Förlagor för etiketter	Anmärkning
Klass 1: Explosiva ämnen och föremål						
1	Riskgrupp 1.1, 1.2 och 1.3	Exploderande bomb: svart	Orange	1 (svart)		** Plats för angivelse av riskgrupp – anges inte när den explosiva egenskapen utgör sekundärfara * Plats för angivelse av samhanteringsgrupp – anges inte när den explosiva egenskapen utgör sekundärfara
1.4	Riskgrupp 1.4	1.4: svart Siffror ska ha en teckenhöjd av 30 mm och en tjocklek av 5 mm (för en etikett 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (svart)		* Plats för angivelse av samhanteringsgrupp
1.5	Riskgrupp 1.5	1.5: svart Siffror ska ha en teckenhöjd av 30 mm och en tjocklek av 5 mm (för en etikett 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (svart)		* Plats för angivelse av samhanteringsgrupp
1.6	Riskgrupp 1.6	1.6: svart Siffror ska ha en teckenhöjd av 30 mm och en tjocklek av 5 mm (för en etikett 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (svart)		*Plats för angivelse av samhanteringsgrupp

Etikett enligt förlaga nr.	Riskgrupp eller kategori	Symbol och symbolfärger	Bakgrund	Siffra i nedre hörnet (och dess färg)	Förlagor för etiketter	Anmärkning
Klass 2: Gaser						
2.1	Brandfarliga gaser	Flamma: svart eller vit (utom så som anges i 5.2.2.2.1.6 (d))	Röd	2 (svart eller vit) (utom så som anges i 5.2.2.2.1.6 (d))	 	-
2.2	Ej brandfarliga, ej giftiga gaser	Gasflaska: svart eller vit	Grön	2 (svart eller vit)	 	-
2.3	Giftiga gaser	Dödskalle med korsade benknotor: svart	Vit	2 (svart)		-
Klass 3: Brandfarliga vätskor						
3	-	Flamma: svart eller vit	Röd	3 (svart eller vit)	 	-

Etikett enligt förlaga nr.	Riskgrupp eller kategori	Symbol och symbolfärger	Bakgrund	Siffra i nedre hörnet (och dess färg)	Förlagor för etiketter	Anmärkning
Klass 4.1: Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen, polymeriserande ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen						
4.1	-	Flamma: svart	Vit med 7 lodräta röda ränder	4 (svart)		-
Klass 4.2: Självantändande ämnen						
4.2	-	Flamma: svart	Övre halvan vit, nedre halvan röd	4 (svart)		-
Klass 4.3: Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten						
4.3	-	Flamma: svart eller vit	Blå	4 (svart eller vit)	 	-
Klass 5.1: Oxiderande ämnen						
5.1	-	Flamma över cirkel: svart	Gul	5.1 (svart)		-

Etikett enligt förlaga nr.	Riskgrupp eller kategori	Symbol och symbolfärger	Bakgrund	Siffra i nedre hörnet (och dess färg)	Förlagor för etiketter		Anmärkning
Klass 5.2: Organiska peroxider							
5.2	-	Flamma: svart eller vit	Övre halvan röd, nedre halvan gul	5.2 (svart)			-
Klass 6.1: Giftiga ämnen							
6.1	-	Dödskalle med korsade benknotor: svart	Vit	6 (svart)			-
Klass 6.2: Smittförande ämnen							
6.2	-	Cirkel överlagrad med tre skärformade tecken: svart	Vit	6 (svart)			På etikettens nedre halva får "INFECTIOUS SUBSTANCE" och "In case of damage or leakage immediately notify Public Health Authority" anges med svart text

Etikett enligt förlaga nr.	Riskgrupp eller kategori	Symbol och symbolfärger	Bakgrund	Siffra i nedre hörnet (och dess färg)	Förlagor för etiketter	Anmärkning
Klass 7: Radioaktiva ämnen						
7A	Kategori I - VIT	Strålnings-symbol: svart	Vit	7 (svart)		Text (obligatorisk), svart på etikettens nedre halva: “RADIOACTIVE” “CONTENTS ...” “ACTIVITY ...” Efter ordet ”RADIOACTIVE” följer ett lodrätt rött streck
7B	Kategori II - GUL	Strålnings-symbol: Svart	Övre halvan gul med vit kant, nedre halvan vit	7 (svart)		Text (obligatorisk), svart på etikettens nedre halva: “RADIOACTIVE” “CONTENTS ...” “ACTIVITY ...” I ett fält med svart inramning: ”TRANSPORT INDEX” Efter ordet ”RADIOACTIVE” följer två lodräta röda streck
7C	Kategori III - GUL	Strålnings-symbol: svart	Övre halvan gul med vit kant, nedre halvan vit	7 (svart)		Text (obligatorisk), svart på etikettens nedre halva: “RADIOACTIVE” “CONTENTS ...” “ACTIVITY ...” I ett fält med svart inramning: ”TRANSPORT INDEX” Efter ordet ”RADIOACTIVE” följer tre lodräta röda streck
7E	Fissila ämnen	-	Vit	7 (svart)		Text (obligatorisk), svart på etikettens övre halva: “FISSILE” I ett fält med svart inramning på etikettens nedre halva: ”CRITICALITY SAFETY INDEX”

Etikett enligt förlaga nr.	Riskgrupp eller kategori	Symbol och symbolfärger	Bakgrund	Siffra i nedre hörnet (och dess färg)	Förlagor för etiketter	Anmärkning
Klass 8: Frätande ämnen						
8	-	Vätskor som hälls ur två provrör och angriper en hand och ett metallstycke: svart	Övre halvan vit, nedre halvan svart med vit kant	8 (vit)		-
Klass 9: Övriga farliga ämnen och föremål						
9	-	7 lodräta ränder på övre halvan: svart	Vit	9 understruken (svart)		-
9A	-	7 lodräta ränder på övre halvan: svart Grupp av batterier, ett skadat och med en brinnande flamma på nedre halvan: svart	Vit	9 understruken (svart)		-

Kapitel 5.3

Storetiketter och märkning på containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, MEMU, tankcontainrar, UN-tankar och fordon

Anm 1 Beträffande storetiketter och märkning på containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, tankcontainrar och UN-tankar för transport i en transportkedja som innefattar en sjötransport, se även 1.1.4.2.1. Om bestämmelserna i 1.1.4.2.1 (c) tillämpas gäller endast 5.3.1.3 och 5.3.2.1.1 i detta kapitel.

Anm 2 Enligt GHS så får ett GHS-piktogram som inte krävs enligt ADR/ADR-S endast visas vid transport som en del av en fullständig GHS-etikett och inte fristående (se GHS 1.4.10.4.4).

Anm 3 Lastväxlar- eller liftdumpercontainrar för gods i bulk som inte uppfyller kapitel 6.11 bedöms vara containrar i detta kapitel.

5.3.1 Storetiketter

5.3.1.1 Allmänna bestämmelser

5.3.1.1.1 När och på det sätt som krävs i detta avsnitt, ska storetiketter fästas på utsidan av containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, MEMU, tankcontainrar, UN-tankar och fordon. Storetiketterna ska motsvara dem som föreskrivs i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 5 och i förekommande fall kolumn 6, för det farliga gods som finns i containern, bulkcontainern, MEG-containern, MEMU, tankcontainern, UN-tanken eller fordonet och ska överensstämma med specifikationen i 5.3.1.7. Storetiketterna ska placeras mot en bakgrund med kontrasterande färg eller uppvisa antingen en streckad eller en heldragen yttre begränsningslinje. Storetiketterna ska vara väderbeständiga och säkerställa en varaktig märkning under hela transporten.

5.3.1.1.2 För klass 1 ska samhanteringsgrupper inte anges på storetiketterna om ämnen som tillhör två eller fler samhanteringsgrupper transporteras i fordonet, containern eller i särskilda utrymmen i MEMU.

Fordon, containrar eller särskilda utrymmen i MEMU, i vilka ämnen eller föremål i olika riskgrupper transporteras, ska endast ha storetiketter som överensstämmer med förlagan för den farligaste riskgruppen i följande rangordning:

1.1 (farligast), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (minst farlig).

När ämnen i 1.5D transporteras med ämnen eller föremål i riskgrupp 1.2, ska fordonet eller containern förses med storetiketter för riskgrupp 1.1. Storetiketter krävs inte för transport av explosiva ämnen och föremål i riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S.

5.3.1.1.3 För klass 7 ska storetiketten för primär fara överensstämma med förlaga nr 7D, som visas i 5.3.1.7.2. Denna storetikett krävs inte för fordon eller containrar i vilka undantagna kollin transporteras eller för småcontainrar.

Då både etiketter och storetiketter för klass 7 skulle krävas på fordon, containrar, MEG-containrar, tankcontainrar eller UN-tankar får en förstorad etikett, motsvarande den etikett som krävs enligt förlaga nr 7A, 7B eller 7C, visas i stället för storetikett

enligt förlaga nr 7D för att motsvara båda ändamålen. I detta fall får dimensionerna inte understiga 250 mm x 250 mm.

5.3.1.1.4 För klass 9 ska storetiketten motsvara etiketten enligt förlaga nr 9 i 5.2.2.2.2, eftersom etiketten enligt förlaga nr 9A inte ska användas som storetikett.

5.3.1.1.5 Containrar, MEG-containrar, MEMU, tankcontainrar, UN-tankar eller fordon med gods i mer än en klass behöver inte bära en storetikett för sekundärfaran, om den fara som representeras av storetiketten i fråga redan anges av en annan storetikett för primär- eller sekundärfaran.

5.3.1.1.6 Storetiketter som inte har något samband med transporterat farligt gods eller rester därav, ska avlägsnas eller täckas över.

5.3.1.1.7 När storetiketterna är fästa på klapptavlor, ska de vara konstruerade och säkrade så att de inte kan vikas ner eller lossna från hållaren under transporten (särskilt på grund av stötar eller oavsiktliga händelser).

5.3.1.2 Storetiketter för containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, tankcontainrar och UN-tankar

Anm Detta delavsnitt gäller inte växelflak, utom växeltankar eller växelflak som transporteras i kombitrafik.

Storetiketterna ska fästas på båda sidor och på varje gavel av containern, MEG-containern, bulkcontainern, tankcontainern eller UN-tanken och på två motstående sidor på flexibla bulkcontainrar. Om tankcontainern eller UN-tanken har flera tankfack, i vilka olika slag av farligt gods transporteras, ska tillämpliga storetiketter sättas på båda långsidorna på respektive tankfack och på båda gavlarna. Om alla tankfack ska förses med likadana storetiketter, behöver storetiketterna endast placeras en gång på vardera långsidan och på båda gavlarna på tankcontainern eller UN-tanken.

5.3.1.3 Storetiketter för fordon på vilka containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, tankcontainrar eller UN-tankar transporteras

Anm Detta delavsnitt gäller inte för storetiketter för fordon som transporterar växelflak, utom växeltankar eller växelflak som transporteras i kombitrafik; beträffande sådana fordon, se 5.3.1.5.

Om storetiketterna på containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, tankcontainrar eller UN-tankar inte är synliga utanför fordonet ska likadana storetiketter också fästas på båda långsidorna och baktill på fordonet. I övrigt behöver inga storetiketter fästas på fordonet.

5.3.1.4 Storetiketter för fordon som används för transport i bulk, tankfordon, batterifordon, MEMU och fordon med avmonterbara tankar

5.3.1.4.1 Storetiketter ska fästas på båda långsidorna och baktill på fordonet. Om tankfordonet eller den på fordonet transporterade avmonterbara tanken har flera tankfack, i vilka olika slag av farligt gods transporteras, ska tillämpliga storetiketter sättas på båda långsidorna på respektive tankfack och en storetikett av varje slag som visas på vardera sidan ska sättas baktill på fordonet. Om alla tankfack får samma storetikett, behöver storetiketterna endast placeras en gång på vardera långsidan och baktill på fordonet.

När fler än en storetikett är föreskriven för samma tankfack ska storetiketterna sättas intill varandra.

Anm Om, under en ADR/ADR-S-transport eller vid slutet av den, en tankförsedd påhängsvagn skiljs från sitt dragfordon för att lastas ombord på ett fartyg för sjötransport eller ett fartyg för inre vattenvägar, ska storetiketter också sättas framtill på påhängsvagnen.

5.3.1.4.2 MEMU med tankar och bulkcontainrar ska förses med storetiketter i enlighet 5.3.1.4.1 för de ämnen som de innehåller. För tankar med en kapacitet mindre än 1000 liter får storetiketter ersättas med etiketter som överensstämmer med kraven i 5.2.2.2.

5.3.1.4.3 För MEMU som transporterar förpackningar innehållande ämnen eller föremål tillhörande klass 1 (förutom riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S), ska storetiketter fästas på båda sidorna och baktill på MEMU.

Särskilda utrymmen för explosiva ämnen och föremål, inklusive riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S, ska förses med storetiketter i enlighet med bestämmelserna i 5.3.1.1.2, vilket innebär att sista meningen i 5.3.1.1.2 inte är tillämplig i detta fall.

5.3.1.5 Storetiketter för fordon som endast transporterar kollin

Anm Detta delavsnitt gäller även fordon som transporterar växelflak, lastade med kollin, utom i kombitrafik. Beträffande kombitrafik, se 5.3.1.2 och 5.3.1.3.

5.3.1.5.1 På fordon som transporterar kollin med ämnen eller föremål i klass 1 (förutom riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S) ska storetiketter sättas på båda långsidorna och baktill på fordonet.

5.3.1.5.2 På fordon som transporterar radioaktiva ämnen i klass 7 i förpackningar eller IBC-behållare (förutom undantagna kollin) ska storetiketter sättas på båda långsidorna och baktill på fordonet.

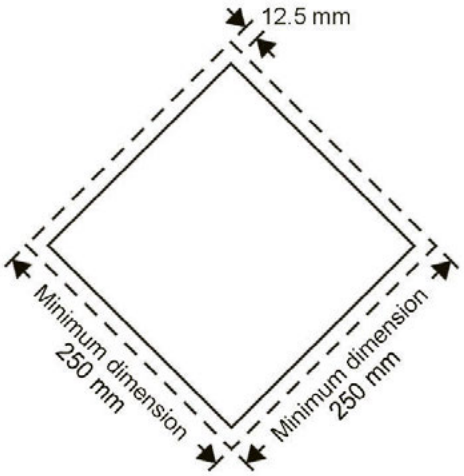
5.3.1.6 Storetiketter för tömda tankfordon, batterifordon, MEG-containrar, MEMU, tankcontainrar, UN-tankar och tömda fordon och containrar för transport i bulk

5.3.1.6.1 Tömda, ej rengjorda, ej avgasade tankfordon, fordon med avmonterbara tankar, batterifordon, MEG-containrar, MEMU, tankcontainrar och UN-tankar, samt tömda, ej rengjorda fordon och containrar för transport i bulk ska vara försedda med de storetiketter som krävs för den föregående lasten.

5.3.1.7 Beskrivning av storetiketter

5.3.1.7.1 Med undantag av vad som anges i 5.3.1.7.2 om storetiketten för klass 7 och i 5.3.6.2 om märkning för miljöfarliga ämnen, ska en storetikett utformas enligt figur 5.3.1.7.1.

Figur 5.3.1.7.1: Storetikett (utom för klass 7)



Storetiketten ska ha formen av en kvadrat vinklad 45° (diamantformad). Minsta dimension ska vara 250 mm x 250 mm (till storetikettens ytterkant). Linjen innanför ytterkanten ska vara 12,5 mm från storetikettens ytterkant och löpa parallellt med denna. Färgen på denna linje samt på symbolen ska motsvara den i etiketten för det farliga godset i fråga. Klass eller riskgrupp samt symbol och siffror ska vara placerade och dimensionerade i proportion till vad som beskrivs i 5.2.2.2 för motsvarande klass eller riskgrupp för det farliga godset i fråga. Storetiketten ska visa numret på klassen eller riskgruppen (och för gods i klass 1 bokstaven för samhanteringsgrupp), på det sätt som föreskrivs i 5.2.2.2 för motsvarande etikett för det farliga godset i fråga, med siffror som är minst 25 mm höga. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas (se 5.2.2.2.2 för de olika förlagorna). Avvikelserna som specificeras i 5.2.2.2.1, andra meningen, 5.2.2.2.1.3, tredje meningen och 5.2.2.2.1.5 för etiketter gäller även för storetiketter.

5.3.1.7.2 Storetikett för klass 7 ska vara minst 250 mm × 250 mm, med en svart linje 5 mm innanför kanten och parallell med denna och i övrigt enligt figuren nedan (förlaga nr 7D). Siffran ”7” ska vara minst 25 mm hög. Bakgrundsfärgen på etikettens övre halva ska vara gul och på nedre halvan vit, medan färgen på strålningssymbolen och skriften ska vara svart. Användning av ordet ”RADIOACTIVE” på nedre halvan är valfri för att möjliggöra att denna storetikett i stället används för att visa tillämpligt UN-nummer för sändningen.

Storetikett för radioaktiva ämnen i klass 7
(nr 7D)



Symbol (strålningssymbol): svart. Bakgrund: övre halvan gul med vit bård, nedre halvan vit. Nedre halvan ska visa ordet ”RADIOACTIVE” eller alternativt tillämpligt UN-nummer, och siffran ”7” i nedre hörnet.

5.3.1.7.3 För tankar med en kapacitet av högst 3 m^3 och småcontainrar får storetiketter ersättas med etiketter enligt 5.2.2.2. Om dessa etiketter inte är synliga utanför fordonet ska storetiketter i enlighet med 5.3.1.7.1 fästas på båda långsidorna och baktill på fordonet.

5.3.1.7.4 För klass 1 och 7 får storetiketternas dimensioner minskas till 100 mm × 100 mm, om fordonets storlek och konstruktion är sådana att tillgänglig yta är otillräcklig för att fästa föreskrivna storetiketter.

5.3.2 Märkning med orangefärgad skylt

5.3.2.1 Allmänna bestämmelser för märkning med orangefärgad skylt

5.3.2.1.1 Transportenheter med farligt gods ska ha två vertikalt placerade rektangulära orangefärgade skyltar enligt 5.3.2.2.1. De ska placeras så att den ena är framtill och den andra baktill på transportenheten, båda vinkelrätt mot dennas längdriktning. De ska vara tydligt synliga.

Om en släpvagn innehållande farligt gods kopplas från sitt motorfordon under en transport, ska släpvagnen fortsatt vara försedd med en orangefärgad skylt baktill. När tankar är märkta i enlighet med 5.3.2.1.3 ska denna skylt visa det farligaste ämnet som tanken innehåller eller UN 3475, utifrån vad som är tillämpligt.

5.3.2.1.2 När ett farlighetsnummer anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 20 ska tankfordon, batterifordon eller transportenheter med en eller flera tankar för transport av farligt gods dessutom på sidorna av varje tank eller tankfack eller varje element i ett batterifordon ha orangefärgade skyltar identiska med dem som föreskrivs i 5.3.2.1.1, tydligt synliga och parallella med fordonets längdriktning. De orangefärgade skyltarna ska ange farlighetsnummer och UN-nummer enligt 5.3.2.2.2, som är angivet i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 20 respektive kolumn 1 för vart och ett av de ämnen som transporteras i tanken, i ett tankfack eller i ett element i ett batterifordon.

För MEMU är dessa bestämmelser endast tillämpliga för bulkcontainrar samt för tankar med en kapacitet på minst 1000 liter.

5.3.2.1.3 För tankfordon eller transportenheter med en eller flera tankar för transport av ämnen med UN 1202, 1203, 1223 eller 3475, eller flygbränsle klassificerat som UN 1268 eller 1863, men inga andra farliga ämnen, behöver inte de orangefärgade skyltarna enligt 5.3.2.1.2 sättas på, om skyltarna framtill och baktill enligt 5.3.2.1.1 visar farlighetsnummer och det föreskrivna UN-numret:

(a) för UN 3475, eller

(b) för det farligaste ämnet som transporteras, dvs. ämnet med den lägsta flampunkten när inget annat ämne har tillordnats UN 3475.

5.3.2.1.4 När ett farlighetsnummer anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 20 ska fordon, containrar och bulkcontainrar, som transporterar oförpackade fasta ämnen eller föremål eller förpackade radioaktiva ämnen med endast ett UN-nummer som måste transporteras som komplett last utan annat farligt gods, dessutom på sidorna av varje fordon, container eller bulkcontainer ha orangefärgade skyltar identiska med dem som föreskrivs i 5.3.2.1.1, tydligt synliga och parallella med fordonets längdriktning. De orangefärgade skyltarna ska ange det farlighetsnummer och UN-nummer enligt 5.3.2.2.2, som är angivet i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 20 respektive kolumn 1 för vart och ett av de ämnen som transporteras i bulk eller de förpackade radioaktiva ämnen då de måste transporteras som komplett last på fordonet, i containern eller i bulkcontainern.

5.3.2.1.5 När de föreskrivna orangefärgade skyltarna enligt 5.3.2.1.2 och 5.3.2.1.4 har placerats på containrar, bulkcontainrar, tankcontainrar, MEG-containrar eller UN-tankar, men inte är tydligt synliga utanför fordonet, ska likadana skyltar också vara placerade på fordonets båda långsidor.

Anm Denna bestämmelse behöver inte tillämpas för fordon som transporterar containrar för transport i bulk, tankar och MEG-containrar med kapacitet av högst 3000 liter.

5.3.2.1.6 För transportenheter med endast ett farligt ämne och utan annat icke farligt ämne behövs inte de orangefärgade skyltarna enligt 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 och 5.3.2.1.5, om skyltarna framtill och baktill enligt 5.3.2.1.1 visar farlighetsnumret och UN-numret för detta ämne som föreskrivs i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 20 respektive kolumn 1.

5.3.2.1.7 Bestämmelserna i 5.3.2.1.1 - 5.3.2.1.5 gäller även för tömda, ej rengjorda, ej avgasade eller ej sanerade fasta och avmonterbara tankar, batterifordon, tankcontainrar, UN-tankar, MEG-containrar och MEMU, samt för tömda, ej rengjorda eller ej sanerade fordon och containrar för transport i bulk.

5.3.2.1.8 Orangefärgade skyltar som inte har koppling till farligt gods som transporteras, eller rester av detta, ska avlägsnas eller övertäckas. Om skyltarna täcks över ska övertäckningen vara fullständig även efter 15 minuters omvälvande brand.

5.3.2.2 Beskrivning av de orangefärgade skyltarna

5.3.2.2.1 De orangefärgade skyltarna ska vara reflekterande och ha 40 cm bredd och 30 cm höjd samt en 15 mm bred svart ram. Det använda materialet ska vara väderbeständigt och säkerställa en varaktig märkning. Skyltarna får inte lossna från sin fastsättning vid 15 minuters omvälvande brand. De ska förbli fastsatta oavsett fordonets position eller

läge. De orangefärgade skyltarna får avdelas med en 15 mm bred, horisontell, svart mittlinje.

Om fordonets storlek och konstruktion är sådana att tillgänglig yta är otillräcklig för att fästa de orangefärgade skyltarna, får deras dimension minskas till 30 cm bredd, 12 cm höjd och 10 mm bred svart ram. Dimensionerna får minskas olika mycket för de två skyltar som anges i 5.3.2.1.1 så länge som deras storlek håller sig inom de angivna dimensionerna. När dimensionerna på de orangefärgade skyltarna minskas för ett förpackat radioaktivt ämne som transporteras som komplett last krävs endast UN-numret på skylten och storleken på siffrorna som anges i 5.3.2.2.2 får minskas till 65 mm höjd och 10 mm linjebredd.

För containrar för farliga fasta ämnen i bulk och för tankcontainrar, MEG-containrar och UN-tankar, får de enligt 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 och 5.3.2.1.5 föreskrivna skyltarna ersättas med självhäftande folie, målning eller annat likvärdigt utförande. Denna alternativa märkning ska uppfylla de krav som anges i detta avsnitt, med undantag av de i 5.3.2.2.1 och 5.3.2.2.2 angivna bestämmelserna om brandhärdighet.

Anm Kulören hos den orangefärgade skyltningen ska under normala användningsförhållanden ha kromaticitetskoordinater belägna i den del av kromaticitetsdiagrammet som begränsas genom sammanbindning av punkter med följande koordinater:

Kromaticitetskoordinater för punkter i hörnen av ytan i kromaticitetsdiagrammet				
X	0,52	0,52	0,578	0,618
Y	0,38	0,40	0,422	0,38

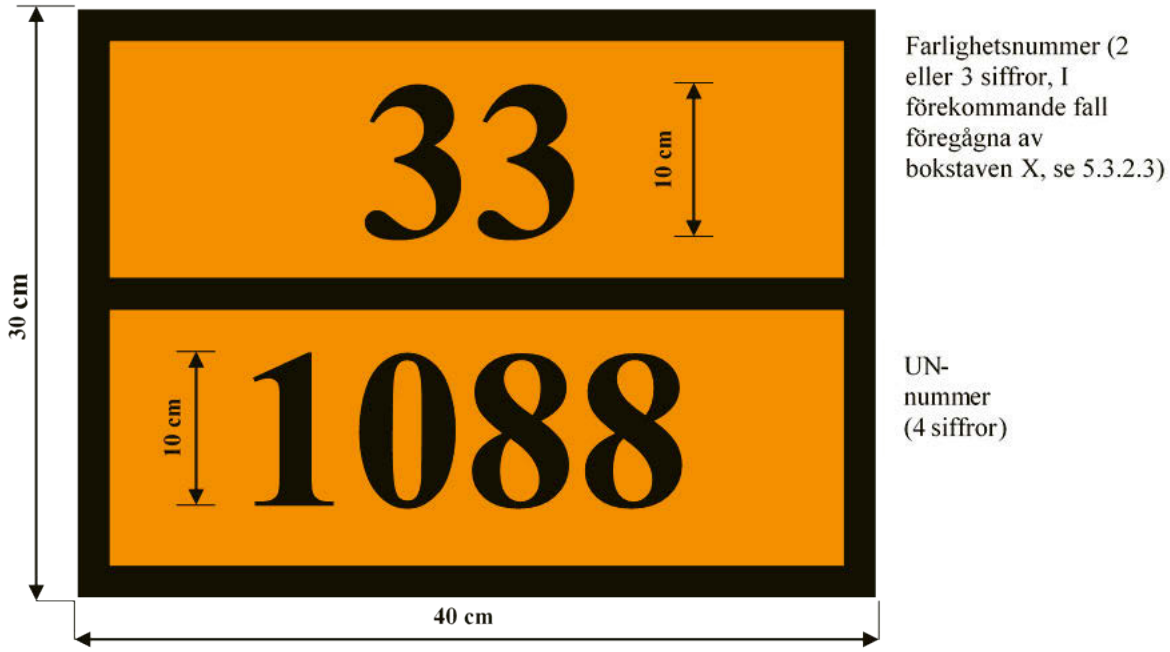
Luminansfaktor hos reflekterande färg $\beta > 0,12$.

Referenscentrum E, standardljus C, belysningsgeometri 45°/0°

Reflektionsförmåga hos den reflekterande färgen, under en infallsvinkel på 5° och en observationsvinkel på 0,2°, minst 20 candela per lux och per m^2.

5.3.2.2.2 Farlighetsnumret och UN-numret ska bestå av svarta siffror med 100 mm höjd och 15 mm stapelbredd. Farlighetsnumret ska vara inskrivet på skyltens övre del och UN-numret på nedre delen. De ska avdelas med en 15 mm bred, horisontell, svart mittlinje (se 5.3.2.2.3). Farlighetsnumret och UN-numret ska vara outplånliga och förbli läsliga efter 15 minuters omvälvande brand. Utbytbara siffror och bokstäver på skyltar med vilka farlighetsnumret och UN-numret visas, ska förbli fastsatta under transporten oavsett fordonets position eller läge.

5.3.2.2.3 Exempel på orangefärgad skylt med farlighetsnummer och UN-nummer



Bakgrund: orange.
Ram, horisontell linje och siffror: svarta och 15 mm breda.

5.3.2.2.4 Alla mått som anges i detta delavsnitt får ha en tolerans på ±10 %.

5.3.2.2.5 När den orangefärgade skylten är fäst på klapptavlor, ska dessa vara konstruerade och säkrade så att de inte kan vikas ner eller lossna från hållaren under transporten (särskilt på grund av stötar eller oavsiktliga händelser).

5.3.2.3 Betydelsen av farlighetsnummer

5.3.2.3.1 För ämnen i klasserna 2 till och med 9 består farlighetsnumret av två eller tre siffror.

Siffrorna hänvisar allmänt till följande faror:

2 Gasutveckling på grund av tryck eller kemisk reaktion
3 Brandfarlighet hos vätskor (ångor) och gaser, eller självupphettande vätska
4 Brandfarlighet hos fasta ämnen eller självupphettande fast ämne
5 Oxiderande (brandunderstödjande) verkan
6 Giftighet eller smittfara
7 Radioaktivitet
8 Frätande egenskaper
9 Risk för spontan, häftig reaktion

Anm Förutom risk för spontan häftig reaktion, omfattar siffran 9 även möjlig explosionsfara, farlig sönderfalls- eller polymerisationsreaktion med avsevärd värmeutveckling eller utveckling av brandfarliga och/eller giftiga gaser utifrån ett ämnes egenskaper.

En fördubbling av en siffra visar på en förstärkning av motsvarande fara.

När faran hos ett visst ämne kan beskrivas tillräckligt med endast en siffra följs denna av en nolla.

Följande sifferkombinationer har emellertid särskild betydelse: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 och 99 (se 5.3.2.3.2 nedan).

Om farlighetsnumret föregås av bokstaven ”X” innebär detta att ämnet reagerar farligt med vatten. För sådana ämnen får vatten endast användas efter bedömning av sakkunnig.

För ämnen i klass 1 ska klassificeringskoden enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn 3b, användas som farlighetsnummer. Klassificeringskoden består av

- riskgrupp enligt 2.2.1.1.5 och

- bokstav för samhanteringsgrupp enligt 2.2.1.1.6.

5.3.2.3.2 De i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 20 uppräknade farlighetsnumren har följande betydelse:

20	kvävningsframkallande gas eller gas utan sekundärfara
22	kyld kondenserad gas, kvävningsframkallande
223	kyld kondenserad gas, brandfarlig
225	kyld kondenserad gas, oxiderande (brandunderstödjande)
23	brandfarlig gas
238	brandfarlig gas, frätande
239	brandfarlig gas som spontant kan leda till en häftig reaktion
25	oxiderande (brandunderstödjande) gas
26	giftig gas
263	giftig gas, brandfarlig
265	giftig gas, oxiderande (brandunderstödjande)
268	giftig gas, frätande
28	frätande gas
30	brandfarlig vätska (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC), eller brandfarlig vätska eller fast ämne i smält tillstånd med flampunkt över 60 ºC, upphettad till en temperatur lika med eller över flampunkten, eller självupphettande vätska
323	brandfarlig vätska som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
X323	brandfarlig vätska som reagerar farligt med vatten så att brandfarliga gaser bildas[1)]
33	mycket brandfarlig vätska (flampunkt under 23 ºC)
333	självantändande vätska
X333	självantändande vätska som reagerar farligt med vatten[1)]
336	mycket brandfarlig vätska, giftig
338	mycket brandfarlig vätska, frätande
X338	mycket brandfarlig vätska, frätande, som reagerar farligt med vatten[1)]
339	mycket brandfarlig vätska som spontant kan leda till en häftig reaktion
36	brandfarlig vätska (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC), mindre giftig, eller självupphettande vätska, giftig
362	brandfarlig vätska, giftig, som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas

[1)] Vatten får endast användas efter godkännande av sakkunnig.

X362 brandfarlig vätska, giftig, som reagerar farligt med vatten så att brandfarliga gaser bildas[1)]
368 brandfarlig vätska, giftig, frätande
38 brandfarlig vätska (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC), frätande
382 brandfarlig vätska, frätande, som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
X382 brandfarlig vätska, frätande, som reagerar farligt med vatten så att brandfarliga gaser bildas[1)]
39 brandfarlig vätska som spontant kan leda till en häftig reaktion

40 brandfarligt eller självreaktivt eller självupphettande fast ämne eller polymeriserande ämne
423 fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas, eller brandfarligt fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas, eller självupphettande fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
X423 fast ämne som reagerar farligt med vatten så att brandfarliga gaser bildas, eller brandfarligt fast ämne som reagerar farligt med vatten så att brandfarliga gaser bildas, eller självupphettande fast ämne som reagerar farligt med vatten så att brandfarliga gaser bildas[1)]
43 självantändande (pyrofort) fast ämne
X432 självantändande (pyrofort) fast ämne som reagerar farligt med vatten så att brandfarliga gaser bildas[1)]
44 brandfarligt fast ämne i smält tillstånd vid förhöjd temperatur
446 brandfarligt fast ämne, giftigt, i smält tillstånd vid förhöjd temperatur
46 brandfarligt eller självupphettande fast ämne, giftigt
462 giftigt fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
X462 fast ämne som reagerar farligt med vatten så att giftiga gaser bildas[1)]
48 brandfarligt eller självupphettande fast ämne, frätande
482 frätande fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
X482 fast ämne som reagerar farligt med vatten så att frätande gaser bildas[1)]

50 oxiderande (brandunderstödjande) ämne
539 brandfarlig organisk peroxid
55 starkt oxiderande (brandunderstödjande) ämne
556 starkt oxiderande (brandunderstödjande) ämne, giftigt
558 starkt oxiderande (brandunderstödjande) ämne, frätande
559 starkt oxiderande (brandunderstödjande) ämne, som spontant kan leda till en häftig reaktion
56 oxiderande (brandunderstödjande) ämne, giftigt
568 oxiderande (brandunderstödjande) ämne, giftigt, frätande
58 oxiderande (brandunderstödjande) ämne, frätande
59 oxiderande (brandunderstödjande) ämne, som spontant kan leda till en häftig reaktion

60 giftigt eller mindre giftigt ämne
606 smittförande ämne
623 giftig vätska, som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
63 giftigt ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC)
638 giftigt ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC), frätande
639 giftigt ämne, brandfarligt (flampunkt högst 60 ºC), som spontant kan leda till en häftig reaktion

[1)] Vatten får endast användas efter godkännande av sakkunnig.

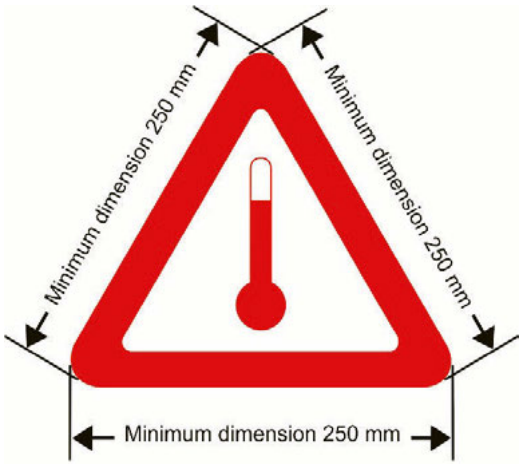
64	giftigt fast ämne, brandfarligt eller självupphettande
642	giftigt fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
65	giftigt, oxiderande (brandunderstödjande) ämne
66	mycket giftigt ämne
663	mycket giftigt ämne, brandfarligt (flampunkt högst 60 ºC)
664	mycket giftigt fast ämne, brandfarligt eller självupphettande
665	mycket giftigt ämne, oxiderande (brandunderstödjande)
668	mycket giftigt ämne, frätande
X668	mycket giftigt ämne, frätande, som reagerar farligt med vatten[1)]
669	mycket giftigt ämne som spontant kan leda till en häftig reaktion
68	giftigt ämne, frätande
69	giftigt eller mindre giftigt ämne som spontant kan leda till en häftig reaktion
70	radioaktivt ämne
768	radioaktivt ämne, giftigt, frätande
80	frätande eller svagt frätande ämne
X80	frätande eller svagt frätande ämne som reagerar farligt med vatten[1)]
823	frätande vätska som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
83	frätande eller svagt frätande ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC)
X83	frätande eller svagt frätande ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC), som reagerar farligt med vatten[1)]
836	frätande eller svagt frätande ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC) och giftigt
839	frätande eller svagt frätande ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC), som spontant kan leda till en häftig reaktion
X839	frätande eller svagt frätande ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC), som spontant kan leda till en häftig reaktion och som reagerar farligt med vatten[1)]
84	frätande fast ämne, brandfarligt eller självupphettande
842	frätande fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas
85	frätande eller svagt frätande ämne, oxiderande (brandunderstödjande)
856	frätande eller svagt frätande ämne, oxiderande (brandunderstödjande) och giftigt
86	frätande eller svagt frätande ämne, giftigt
88	mycket frätande ämne
X88	mycket frätande ämne som reagerar farligt med vatten[1)]
883	mycket frätande ämne, brandfarligt (flampunkt minst 23 ºC och högst 60 ºC)
884	mycket frätande fast ämne, brandfarligt eller självupphettande
885	mycket frätande ämne, oxiderande (brandunderstödjande)
886	mycket frätande ämne, giftigt
X886	mycket frätande ämne, giftigt, som reagerar farligt med vatten[1)]
89	frätande eller svagt frätande ämne, som spontant kan leda till en häftig reaktion
90	miljöfarligt ämne; övriga farliga ämnen
99	olika farliga ämnen som transporteras vid förhöjd temperatur

[1)] Vatten får endast användas efter godkännande av sakkunnig.

5.3.3 Märkning för ämnen som transporteras vid förhöjd temperatur

Tankfordon, tankcontainrar, UN-tankar, specialfordon eller specialcontainrar eller särskilt utrustade fordon eller containrar som innehåller ett ämne som transporteras eller överlämnas för transport i flytande form vid eller över 100 °C, eller i fast form vid eller över 240 °C, ska på båda långsidorna och baktill på fordon och på alla fyra sidorna av containrar, tankcontainrar och UN-tankar ha den märkning som visas i figur 5.3.3.

Figur 5.3.3: Märkning för ämnen som transporteras vid förhöjd temperatur



Märkningen ska vara en liksidig triangel och färgen ska vara röd. Minsta dimension på sidorna ska vara 250 mm. För tankcontainrar eller UN-tankar med en kapacitet på högst 3000 liter och med en tillgänglig yta som är otillräcklig för att fästa de föreskrivna märkningarna, får sidornas dimensioner minskas till 100 mm. Märkningen ska vara väderbeständig och säkerställa en varaktig märkning under hela transporten. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas i figuren.

5.3.4 (Tills vidare blank.)

5.3.5 (Tills vidare blank.)

5.3.6 Märkning för miljöfarliga ämnen

5.3.6.1 När en storetikett ska fästas enligt bestämmelserna i 5.3.1, ska containrar, MEG-containrar, bulkcontainrar, tankcontainrar, UN-tankar och fordon med miljöfarliga ämnen som motsvarar kriterierna i 2.2.9.1.10 dessutom märkas med den angivna märkningen för miljöfarliga ämnen i 5.2.1.8.3. Detta gäller inte för de undantag som räknas upp i 5.2.1.8.1.

5.3.6.2 Märkningen för miljöfarliga ämnen för containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, tankcontainrar, UN-tankar och fordon ska överensstämma med beskrivningen i 5.2.1.8.3 och figur 5.2.1.8.3, förutom att dess minsta dimension ska vara 250 mm x 250 mm. För tankcontainrar eller UN-tankar med en kapacitet på högst 3000 liter och med en tillgänglig yta som är otillräcklig för att fästa de föreskrivna märkningarna, får dimensionerna minskas till 100 mm x 100 mm. Övriga bestämmelser rörande storetiketter i 5.3.1 ska anpassas och tillämpas.

Kapitel 5.4

Dokumentation

5.4.0 Allmänna bestämmelser

5.4.0.1 Om inget annat anges ska föreskrivna handlingar enligt detta kapitel medföras vid varje transport av gods reglerad av ADR/ADR-S.

Anm En förteckning över handlingar som ska medföras på transportenheter anges i 8.1.2.

5.4.0.2 Användning av elektronisk databehandlingsteknik (EDP) eller elektronisk dataöverföringsteknik (EDI) är tillåten till stöd för eller i stället för skriftliga handlingar, såvida de använda metoderna för att registrera, lagra och bearbeta elektroniska data uppfyller juridiska krav med avseende på beviskraft och åtminstone motsvarar skriftliga handlingar beträffande åtkomst under transporten. Informationen som föreskrivs i detta kapitel gällande det farliga gods som transporteras, ska vara tillgänglig under transport så att allt gods per fordon och fordonet kan identifieras i handlingen.

5.4.0.3 Då transportinformationen om farligt gods lämnas till transportören i form av EDP- eller EDI-teknik, ska avsändaren kunna ge informationen till transportören som en skriftlig handling, med informationen angiven i den ordningsföljd som föreskrivs i detta kapitel.

5.4.1 Godsdeklaration för farligt gods och tillhörande information

5.4.1.1 Allmänna uppgifter som ska finnas i godsdeklarationen

5.4.1.1.1 Godsdeklarationen (en eller flera) ska innehålla följande uppgifter för varje ämne eller föremål som överlämnas till transport:

(a) UN-nummer, föregånget av bokstäverna ”UN”,

(b) den enligt 3.1.2 bestämda officiella transportbenämningen, när så behövs (se 3.1.2.8.1) kompletterad med teknisk benämning inom parentes (se 3.1.2.8.1.1),

(c) - för ämnen och föremål i klass 1: den angivna klassificeringskoden i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 3b,

Om andra nummer på etikettförlagorna än 1, 1.4, 1.5 och 1.6 är angivna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 5, ska de anges inom parentes efter klassificeringskoden,

- för radioaktiva ämnen i klass 7: numret på klassen ”7”,

Anm För radioaktiva ämnen med sekundärfara, se även kapitel 3.3, särbestämmelse 172.

- för batterier med UN-nummer 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 och 3552 samt batteridrivna fordon med UN-nummer 3556, 3557 och 3558: numret på klassen ”9”,

- för andra ämnen och föremål i andra klasser: i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 5, angivna eller enligt en särbestämmelse i kolumn 6 tillämpliga nummer på etikettförlagorna. Om flera nummer på etikettförlagor finns angivna ska numren efter det första anges inom parentes. För ämnen och föremål för vilka det inte finns några nummer på etikettförlagor angivna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 5, ska i stället klassen anges enligt kolumn 3a,

(d) i förekommande fall förpackningsgruppen, som är tillordnad ämnet, och som får föregås av bokstäverna ”PG” (t.ex. ”PG II”) eller de initialer som motsvarar uttrycket ”förpackningsgrupp” på de enligt 5.4.1.4.1 använda språken,

Anm För radioaktiva ämnen i klass 7 med sekundärfaror, se kapitel 3.3, särbestämmelse 172 (d).

(e) i förekommande fall antal kollin och en beskrivning av dem. UN-förpackningskoder får användas endast som komplettering till beskrivningen av förpackningsslaget (t.ex. en låda (4G)),

Anm Uppgift om antal, typ och kapacitet för varje innerförpackning i en sammansatt förpackning behöver inte anges.

(f) totalmängden av allt farligt gods med olika UN-nummer, olika officiella transportbenämningar eller olika förpackningsgrupper (som volym eller som bruttovikt eller nettovikt beroende på vad som är tillämpligt),

Anm 1 Vid tillämpning av 1.1.3.6 ska den totala mängden och det beräknade värdet av farligt gods för varje transportkategori anges i godsdeklarationen i enlighet med 1.1.3.6.3 och 1.1.3.6.4.

Anm 2 För farligt gods i maskiner eller utrustning som är närmare beskrivna i denna bilaga, ska innehållet av den totala mängden av det farliga godset anges i kg respektive liter.

(g) avsändarens namn och adress,

(h) mottagarens namn och adress. Med tillstånd från behöriga myndigheter i de länder som berörs av transporten får ordet ”Leveransförsäljning” anges i stället, om farligt gods transporteras för leverans till flera mottagare, vilka inte går att identifiera vid transportens början,

(i) eventuella uppgifter som krävs enligt villkoren för någon särskild överenskommelse,

(j) (Tills vidare blank.)

(k) för transport som inkluderar passage genom tunnlar med restriktioner för transport av farligt gods, restriktionskoden för tunnlar som anges i kolumn (15) i tabell A i kapitel 3.2, med versaler inom parentes eller beteckningen ”(-)” eller som anges i särskild överenskommelse i enlighet med 1.7.4.2.

Platsen och ordningsföljden för de uppgifter som måste återfinnas i godsdeklarationen får väljas fritt, (a), (b), (c), (d) och (k) ska dock anges i den ovan angivna ordningsföljden (dvs. (a), (b), (c), (d), (k)) utan ytterligare uppgifter inskjutna, med undantag av sådana som ADR/ADR-S anger.

Exempel på godkänd beskrivning av farligt gods är:

”UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), I, (C/D)” eller
”UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), PG I, (C/D)”.

5.4.1.1.2 De uppgifter som krävs i godsdeklarationen ska vara tydligt läsbara.

Även om versaler används i kapitel 3.1 och i kapitel 3.2, tabell A för att ange de uppgifter som ska utgöra den officiella transportbenämningen och även om versaler och gemener används i detta kapitel för att ange föreskrivna uppgifter i godsdeklarationen, så gäller valfri användning av versaler och gemener för de obligatoriska uppgifterna i godsdeklarationen, med undantag för bestämmelserna i 5.4.1.1.1 (k).

5.4.1.1.3 *Särskilda bestämmelser för avfall*

5.4.1.1.3.1 Om avfall som innehåller farligt gods (utom radioaktivt avfall) transporteras, ska den officiella transportbenämningen föregås av uttrycket ”AVFALL”, såvida detta uttryck inte redan är en del av den officiella transportbenämningen, t.ex.

- ”UN 1230 AVFALL METANOL, 3 (6.1), II, (D/E)”, eller
- ”UN 1230 AVFALL METANOL, 3 (6.1), PG II, (D/E)”, eller
- ”UN 1993 AVFALL BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (toluen och etanol), 3, II, (D/E)”, eller
- ”UN 1993 AVFALL BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (toluen och etanol), 3, PG II, (D/E)”.

Om bestämmelsen för avfall i 2.1.3.5.5 tillämpas, ska beskrivningen av det farliga godset som krävs enligt 5.4.1.1.1 (a) – (d) och (k) kompletteras med följande:

”AVFALL ENLIGT 2.1.3.5.5” (t.ex. ”UN 3264 FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S., 8, II, (E), AVFALL ENLIGT 2.1.3.5.5”).

Om bestämmelsen för avfall i 2.1.3.5.5 tillämpas, behöver inte den tekniska benämningen enligt kapitel 3.3, särbestämmelse 274, anges.

5.4.1.1.3.2 Om det inte är möjligt att avgöra den exakta mängden avfall vid lastningstillfället får mängden enligt 5.4.1.1.1 (f) uppskattas i följande fall och under följande villkor:

(a) För förpackningar: en förteckning över förpackningarna, inklusive typ av förpackningar och nominell volym, är bifogad godsdeklarationen,

(b) För containrar: uppskattningen baseras på deras nominella volym och annan tillgänglig information (t.ex. typ av avfall, genomsnittlig densitet, fyllnadsgrad),

(c) För slamsugare: uppskattningen är motiverad (t.ex. med hjälp av en uppskattning från avsändaren eller genom fordonets utrustning).

En sådan uppskattning av mängden är inte tillåten:

- vid tillämpning av undantag där den exakta mängden är avgörande (t.ex. 1.1.3.6),

- för avfall som innehåller ämnen angivna i 2.1.3.5.3 (med undantag av UN 3291 smittförande avfall, ospecificerat, n.o.s. eller (bio)medicinskt avfall, n.o.s. eller föreskriftsenligt medicinskt avfall, n.o.s. i förpackning som uppfyller P621) eller ämnen i klass 4.3,

- för tankar, andra än slamsugartankar.

Följande ska anges i godsdeklarationen:

”MÄNGDEN UPPSKATTAD I ENLIGHET MED 5.4.1.1.3.2”

5.4.1.1.3.3 Särbestämmelser för transport av avfall i innerförpackningar förpackade tillsammans i en ytterförpackning

För transport i enlighet med 4.1.1.5.3, ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 4.1.1.5.3”.

Ytterligare information enligt kraven i 5.4.1.1.3.2 behöver inte anges.

Till exempel:

"UN 1993 AVFALL BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S., 3, III, (E); “TRANSPORT ENLIGT 4.1.1.5.3".

Information i godsdeklarationen i enlighet med 5.4.1.1, ska vara baserad på det eller de UN-nummer som angivits på ytterförpackningen i enlighet med 4.1.1.5.3 (d). Det tekniska namnet som föreskrivs i särbestämmelse 274 i kapitel 3.3 behöver inte anges.

5.4.1.1.4 *Särskilda bestämmelser för avfall kontaminerat med fri asbest (UN 2212 och 2590)*

När särbestämmelse 678 tillämpas, ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT SÄRBESTÄMMELSE 678”.

Beskrivningen av avfall transporterat i enlighet med särbestämmelse 678 (b) i kapitel 3.3 ska läggas till i den beskrivning av det farliga godset som krävs i 5.4.1.1.1 (a) – (d), och (k). Följande dokument ska också bifogas godsdeklarationen:

(a) En kopia av det tekniska formuläret för den typ av containersäck som används, på tillverkarens eller distributörens brevhuvud, som anger förpackningens mått och högsta lastvikt.

(b) En kopia av lossningsrutinerna i enlighet med tilläggsbestämmelse CV38 i 7.5.11, utifrån vad som är tillämpligt.

5.4.1.1.5 Särskilda bestämmelser för bärgningsförpackningar inklusive bärgningsstorförpackningar och bärgningstryckkärl

När farligt gods transporteras i en bärgningsförpackning i enlighet med 4.1.1.19, inklusive bärgningsstorförpackningar, större förpackningar eller storförpackningar av lämpligt slag och med lämpliga provningskrav för att användas som bärgningsförpackning, ska följande anges i godsdeklarationen efter beskrivningen av godset: ”BÄRGNINGSFÖRPACKNING”.

När farligt gods transporteras i ett bärgningstryckkärl i enlighet med 4.1.1.20, ska följande anges i godsdeklarationen efter beskrivningen av godset: ”BÄRGNINGSTRYCKKÄRL”.

5.4.1.1.6 *Särskilda bestämmelser för tömda, ej rengjorda inneslutningar*

5.4.1.1.6.1 För tömda, ej rengjorda inneslutningar som innehåller rester av farligt gods i andra klasser än klass 7, ska följande uttryck anges före eller efter beskrivningen av farligt gods enligt 5.4.1.1.1 (a) – (d) och (k): ”TÖMD, EJ RENGJORD” eller ”RESTER, SENASTE INNEHÅLL”. 5.4.1.1.1 (f) är inte tillämplig.

5.4.1.1.6.2 Den särskilda bestämmelsen i 5.4.1.1.6.1 får ersättas av bestämmelserna i 5.4.1.1.6.2.1, 5.4.1.1.6.2.2 respektive 5.4.1.1.6.2.3.

5.4.1.1.6.2.1 För tömda, ej rengjorda förpackningar, som innehåller rester av farligt gods i andra klasser än klass 7, inklusive tömda, ej rengjorda kärl för gaser med kapacitet av högst 1000 liter, ersätts uppgifterna enligt 5.4.1.1.1 (a), (b), (c), (d), (e) och (f) av uttrycket ”TÖMD FÖRPACKNING”, ”TÖMT KÄRL”, ”TÖMD IBC-BEHÅLLARE”, eller ”TÖMD STORFÖRPACKNING”, beroende på vad som är tillämpligt, följt av uppgifterna enligt 5.4.1.1.1 (c) för senaste last.

Exempel: ”TÖMD FÖRPACKNING, 6.1 (3)”.

Dessutom, i det fall:

(a) den senaste lasten var farligt gods i klass 2, får de i 5.4.1.1.1 (c) föreskrivna uppgifterna ersättas med klassens nummer, ”2”.

(b) den senaste lasten var farligt gods i klasserna 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 eller 9, får de i 5.4.1.1.1 (c) föreskrivna uppgifterna om den senaste lasten ersättas med orden ”MED RESTER AV […]” följt av klass(er) och sekundärfara (-faror) som motsvarar resterna, i klassvis ordning.

Exempel: Tömda, ej rengjorda förpackningar med rester av klass 3 transporterade tillsammans med tömda, ej rengjorda förpackningar med rester av klass 8 med sekundärfaran 6.1, får anges på följande sätt:

”TÖMDA FÖRPACKNINGAR, MED RESTER AV 3, 6.1, 8”.

5.4.1.1.6.2.2 För tömda, ej rengjorda inneslutningar, andra än förpackningar, som innehåller rester av farligt gods i andra klasser än klass 7, samt tömda, ej rengjorda kärl för gaser med kapacitet över 1000 liter ska uppgifterna enligt 5.4.1.1.1 (a)–(d) och (k) föregås av uttrycket TÖMT TANKFORDON”, ”TÖMD AVMONTERBAR TANK”, ”TÖMD TANKCONTAINER”, ”TÖMD UN-TANK”, ”TÖMT BATTERIFORDON”, ”TÖMD MEG-CONTAINER”, ”TÖMD MEMU”, ”TÖMT FORDON”, ”TÖMD CONTAINER” eller ”TÖMT KÄRL”, beroende på vad som är tillämpligt, följt av uttrycket ”SENASTE LAST”. Därutöver har 5.4.1.1.1 (f) ingen tillämpning.

Exempel:

”TÖMT TANKFORDON, SENASTE LAST: UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), I, (C/D)” eller ”TÖMT TANKFORDON, SENASTE LAST: UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), PG I, (C/D)”.

5.4.1.1.6.2.3 Då tömda, ej rengjorda inneslutningar, vilka innehåller rester av farligt gods utom klass 7, sänds i retur till avsändaren, får transporthandlingarna som iordningställts för transport med full kapacitet av sådant gods också användas. I så fall ska mängdangivelsen tas bort (genom att stryka över den eller genom andra åtgärder) och ersättas med orden ”TÖMD, EJ RENGJORD I RETUR”.

5.4.1.1.6.3 (a) Om tömda, ej rengjorda tankar, batterifordon eller MEG-containrar transporteras enligt bestämmelserna i 4.3.2.4.3 till närmaste lämpliga plats, där rengöring eller reparation kan utföras, ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 4.3.2.4.3”.

(b) Om tömda, ej rengjorda fordon eller containrar transporteras enligt bestämmelserna i 7.5.8.1 till närmaste lämpliga plats, där rengöring eller reparation kan utföras, ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 7.5.8.1”.

5.4.1.1.6.4 Vid transport av fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, batterifordon, tankcontainrar och MEG-containrar enligt bestämmelserna i 4.3.2.4.4 ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 4.3.2.4.4”.

5.4.1.1.7 *Särskilda bestämmelser för transporter i en transportkedja som innefattar en sjö- eller lufttransport*

Vid transport enligt 1.1.4.2.1 ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 1.1.4.2.1”.

5.4.1.1.8 (Tills vidare blank.)

5.4.1.1.9 (Tills vidare blank.)

5.4.1.1.10 (Borttagen.)

5.4.1.1.11 *Särskilda bestämmelser för transport av IBC-behållare, tankar, batterifordon, UN-tankar och MEG-containrar efter utgångsdatum för den senaste återkommande provningen eller kontrollen*

Vid transport enligt 4.1.2.2 (b), 4.3.2.3.7 (b), 6.7.2.19.6.1 (b), 6.7.3.15.6.1 (b) eller 6.7.4.14.6.1 (b) ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 4.1.2.2 (b)”,

”TRANSPORT ENLIGT 4.3.2.3.7 (b)”,

”TRANSPORT ENLIGT 6.7.2.19.6.1 (b)”,

”TRANSPORT ENLIGT 6.7.3.15.6.1 (b)”, eller

”TRANSPORT ENLIGT 6.7.4.14.6.1 (b)”, beroende på vad som är tillämpligt.

5.4.1.1.12 (Tills vidare blank.)

5.4.1.1.13 *Särskilda bestämmelser för transport med tankfordon eller transportenheter med en eller flera tankar*

När tankfordon eller transportenheter med en eller flera tankar, med avvikelse från 5.3.2.1.2, är märkta i enlighet med 5.3.2.1.3 ska varje ämnes placering i varje tank eller tankfack anges i godsdeklarationen.

5.4.1.1.14 *Särskilda bestämmelser för transport av ämnen med förhöjd temperatur*

Om den officiella transportbenämningen för ett ämne, som transporteras eller överlämnas för transport i flytande form vid en temperatur på minst 100 °C eller i fast form vid en temperatur på minst 240 °C, inte beskriver att det rör sig om ett ämne som transporteras vid förhöjd temperatur (t.ex. genom användning av uttrycket ”SMÄLT” eller ”FÖRHÖJD TEMPERATUR” som en del av den officiella transportbenämningen), ska uttrycket ”HETT” läggas till omedelbart före den officiella transportbenämningen.

5.4.1.1.15 *Särskilda bestämmelser för transport av stabiliserade och temperaturkontrollerade ämnen*

Om det inte redan utgör en del av den officiella transportbenämningen ska ordet ”STABILISERAD” läggas till den officiella transportbenämningen om stabilisering används och ordet ”TEMPERATURKONTROLLERAD” ska läggas till den officiella transportbenämningen om stabilisering sker genom temperaturkontroll eller genom en kombination av kemisk stabilisering och temperaturkontroll (se även 3.1.2.6).

Om ordet ”TEMPERATURKONTROLL” utgör en del av den officiella transportbenämningen (se även 3.1.2.6), ska kontroll- och nödlägestemperaturerna (se 7.1.7) anges i transporthandlingen på följande vis:

”**KONTROLLTEMPERATUR** …°C **NÖDLÄGESTEMPERATUR** …°C”

5.4.1.1.16 (Borttagen.)

5.4.1.1.17 *Särskilda bestämmelser för transport av fasta ämnen i bulkcontainrar enligt 6.11.4*

När fasta ämnen transporteras i bulkcontainrar enligt 6.11.4, ska följande anges i godsdeklarationen (se *Anm* i början av 6.11.4):

”BULKCONTAINER BK(x)[1)] GODKÄND AV BEHÖRIG MYNDIGHET I ...”.

5.4.1.1.18 *Särskilda bestämmelser för transport av miljöfarliga ämnen (vattenmiljön)*

När ett ämne som tillhör en av klasserna 1 till 9 uppfyller klassificeringskriterierna i 2.2.9.1.10, ska godsdeklarationen innehålla tilläggsinformationen ”MILJÖFARLIGT” eller ”VATTENFÖRORENANDE ÄMNE/MILJÖFARLIGT”. Detta tilläggskrav gäller inte för UN 3077 och 3082 eller för undantagen som anges i 5.2.1.8.1.

Vid transport i en transportkedja som innefattar sjötransport får informationen ”MARINE POLLUTANT” (enligt 5.4.1.4.3 i IMDG-koden) anges.

1) (x) ska ersättas med ”1” eller ”2” beroende på vad som är tillämpligt.

5.4.1.1.19 *Särskilda bestämmelser för transport av uttjänta förpackningar, tömda men inte rengjorda, med rester av farligt gods (UN 3509)*

För uttjänta förpackningar, tömda men inte rengjorda, med rester av farligt gods ska den officiella transportbenämningen som anges i 5.4.1.1.1 (b) kompletteras med uttrycket ”(MED RESTER AV […])” följt av den eller de klasser och den eller de sekundärfaror som motsvarar resternas faror i klassvis ordning. 5.4.1.1.1 (f) är inte tillämplig.

Exempel: Uttjänta förpackningar, tömda men inte rengjorda, med rester av klass 4.1 som förpackas tillsammans med uttjänta förpackningar som är tömda men inte rengjorda med rester av klass 3, med sekundärfaran 6.1, ska anges på följande sätt i godsdeklarationen:

”UN 3509 FÖRPACKNINGAR, UTTJÄNTA, TÖMDA, EJ RENGJORDA (MED RESTER AV 3, 4.1, 6.1), 9”.

5.4.1.1.20 *Särskilda bestämmelser för transport av ämnen klassificerade enligt 2.1.2.8*

För transport enligt 2.1.2.8 ska följande anges i godsdeklarationen:

”KLASSIFICERAD ENLIGT 2.1.2.8”.

5.4.1.1.21 *Information som krävs i särskilda fall enligt andra delar i ADR/ADR-S*

När ytterligare information är nödvändig enligt bestämmelserna i kapitel 3.3, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3 och 5.5 ska denna information anges i godsdeklarationen.

5.4.1.1.22 (Tills vidare blank.)

5.4.1.1.23 *Särskilda bestämmelser för transport av ämnen som transporteras i smält tillstånd*

När ett ämne, som är fast i enlighet med definitionen i 1.2.1, överlämnas för transport i smält tillstånd, ska uttrycket ”SMÄLT” läggas till den officiella transportbenämningen, såvida det inte redan utgör en del av den officiella transportbenämningen (se 3.1.2.5).

5.4.1.1.24 *Särskilda bestämmelser för återfyllningsbara tryckkärl godkända av "US Department of Transportation" (DOT)*

För transport i enlighet med 1.1.4.7 ska följande anges i godsdeklarationen:

”TRANSPORT I ENLIGHET MED 1.1.4.7.1”, eller

”TRANSPORT I ENLIGHET MED 1.1.4.7.2”, beroende på vad som är tillämpligt.

5.4.1.2 Tilläggsuppgifter eller särskilda uppgifter som krävs för vissa klasser

5.4.1.2.1 Särskilda bestämmelser för klass 1

(a) I godsdeklarationen ska anges, utöver uppgifterna enligt 5.4.1.1.1 (f),:

- total nettovikt i kg av explosivt innehåll[2)] för varje ämne eller föremål som har eget UN-nummer,

- total nettovikt i kg av explosivt innehåll[2)] för alla ämnen och föremål som är upptagna i godsdeklarationen.

(b) Vid samemballering av två olika godsslag ska godsbeskrivningen innehålla UN-nummer enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn 1 och benämningen som anges med versaler i kolumn 2 för samtliga ämnen eller föremål. Om fler än två olika godsslag finns i samma kolli enligt 4.1.10, särbestämmelse MP1, MP2 och MP20 – MP24, ska UN-nummer för alla ämnen och föremål som finns i kollit anges på följande sätt i godsdeklarationen: ”GODS MED UN-NUMMER ...”.

(c) Vid transport av ämnen och föremål, som tillordnats en N.O.S.-benämning eller benämningen ”0190 PROV, EXPLOSIVÄMNE”, eller förpackats enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P101, ska till godsdeklarationen bifogas en kopia av behörig myndighets godkännande med tillhörande transportvillkor. Detta ska upprättas på ett av avsändarlandets officiella språk samt, om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte överenskommelser, träffade mellan de länder som berörs av transporten, föreskriver annat.

(d) Om kollin med ämnen och föremål i samhanteringsgrupp B och D enligt bestämmelserna i 7.5.2.2 lastas tillsammans i ett fordon, ska en kopia av behörig myndighets godkännande för skyddsutrymme eller skyddsomslutningssystem enligt 7.5.2.2, fotnot [a)] under tabellen, bifogas godsdeklarationen. Detta ska upprättas på ett av avsändarlandets officiella språk samt, om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte eventuella avtal mellan av transporten berörda länder föreskriver annat.

(e) När explosiva ämnen eller föremål transporteras i förpackningar som uppfyller förpackningsinstruktion P101 ska det i transporthandlingen finnas uppgiften: ”FÖRPACKNINGEN ÄR GODKÄND AV BEHÖRIG MYNDIGHET I …” (se 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P101).

(f) (Tills vidare blank.)

(g) Vid transport av fyrverkerier med UN-nummer 0333, 0334, 0335, 0336 och 0337 ska följande anges i godsdeklarationen:

”Klassificeringen av fyrverkeri genom behörig myndighet i XX med fyrverkeribeteckningen XX/YYZZZZ”.

Certifikatet om klassificering behöver inte medfölja sändningen, men avsändaren ska i kontrollsyfte göra det tillgängligt för transportören eller behöriga myndigheter. Certifikatet om klassificering, eller en kopia av det, ska upprättas på ett av avsändarlandets officiella språk samt, om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska.

Anm 1 Godsets handelsnamn eller tekniska benämning får anges som tillägg till den officiella transportbenämningen i godsdeklarationen.

[2)] För föremål avser ”explosivt innehåll” det explosivämne som föremålet innehåller.

Anm 2 Klassificeringsbeteckningen ska bestå av den fördragspart till ADR som har godkänt klassificeringskoden enligt särbestämmelse 645 i 3.3.1, angiven med nationalitetsbeteckningen som används för motorfordon i internationell vägtrafik (XX)[3)], identifiering av behörig myndighet (YY) och ett unikt referensnummer (ZZZZ). Exempel på klassificeringsbeteckningar är:

GB/HSE123456
D/BAM1234

5.4.1.2.2 *Tilläggsbestämmelser för klass 2*

(a) Vid transport av blandningar (se 2.2.2.1.1) i tankar (avmonterbara tankar, fasta tankar, UN-tankar, tankcontainrar eller element i batterifordon eller MEG-containrar) ska blandningens sammansättning anges i volymprocent eller viktprocent. Beståndsdelar som utgör mindre än 1 % behöver inte anges (se även 3.1.2.8.1.2). Blandningens sammansättning behöver inte anges när tekniska benämningar som tillåts genom särbestämmelserna 581, 582 eller 583 används som komplement till den officiella transportbenämningen.

(b) Vid transport av gasflaskor, storflaskor, tryckfat, kryokärl och gasflaskpaket under villkoren i 4.1.6.10, ska följande uppgift anges i godsdeklarationen: ”TRANSPORT ENLIGT 4.1.6.10”.

(c) (Tills vidare blank.)

(d) Vid transport av tankcontainrar eller UN-tankar med kylda kondenserade gaser ska avsändaren i godsdeklarationen ange datum när den faktiska hålltiden upphör, på följande sätt:

”Hålltiden upphör……(DD/MM/YYYY)",

När beräkningen av den faktiska hålltiden inte genomförs i enlighet med 4.2.3.7.1 eller 4.3.3.5, gäller inte denna bestämmelse.

(e) För transport av UN 1012 ska godsdeklarationen innehålla namnet på den specifika gas som transporteras (se särbestämmelse 398 i kapitel 3.3) inom parentes efter den officiella transportbenämningen.

5.4.1.2.3 *Tilläggsbestämmelser för självreaktiva ämnen och polymeriserande ämnen i klass 4.1 och organiska peroxider i klass 5.2*

5.4.1.2.3.1 För självreaktiva ämnen eller polymeriserande ämnen i klass 4.1 och organiska peroxider i klass 5.2, vilka fordrar temperaturkontroll under transport (för självreaktiva ämnen, se 2.2.41.1.17, för polymeriserande ämnen, se 2.2.41.1.21, för organiska peroxider, se 2.2.52.1.15), ska kontroll- och nödtemperatur anges i godsdeklarationen enligt följande: ”KONTROLLTEMPERATUR: ...°C, NÖDTEMPERATUR: ...°C”.

[3)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar i internationell vägtrafik, t.ex. enligt Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

5.4.1.2.3.2 För vissa självreaktiva ämnen i klass 4.1 och för vissa organiska peroxider i klass 5.2, där behörig myndighet har tillåtit att för en viss förpackning etiketten enligt förlaga nr 1 kan utelämnas (se 5.2.2.1.9) ska följande anges i godsdeklarationen:

”ETIKETT ENLIGT FÖRLAGA NR 1 KRÄVS EJ”.

5.4.1.2.3.3 Om självreaktiva ämnen och organiska peroxider transporteras under förhållanden för vilka godkännande krävs (för självreaktiva ämnen se 2.2.41.1.13 och 4.1.7.2.2, för organiska peroxider se 2.2.52.1.8, 4.1.7.2.2 samt särbestämmelse TA2 i 6.8.4) ska en notering enligt följande exempel göras i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 2.2.52.1.8”.

En kopia av behörig myndighets godkännande med tillhörande transportvillkor ska bifogas godsdeklarationen. Detta ska upprättas på ett av avsändarlandets officiella språk samt, om detta språk inte är, engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte eventuella avtal mellan av transporten berörda länder föreskriver annat.

5.4.1.2.3.4 Om ett prov av ett självreaktivt ämne (se 2.2.41.1.15) eller en organisk peroxid (se 2.2.52.1.9) transporteras, ska en notering enligt följande exempel göras i godsdeklarationen:

”TRANSPORT ENLIGT 2.2.52.1.9”.

5.4.1.2.3.5 Vid transport av självreaktiva ämnen av typ G (se testhandboken, del II, stycke 20.4.2 (g)) får följande notering göras i godsdeklarationen:

”EJ SJÄLVREAKTIVT ÄMNE I KLASS 4.1”.

Vid transport av organiska peroxider av typ G (se testhandboken, del II, stycke 20.4.3 (g)) får följande notering göras i godsdeklarationen:

”EJ ÄMNE I KLASS 5.2”.

5.4.1.2.4 *Tilläggsbestämmelser för klass 6.2*

Förutom uppgift om mottagare (se 5.4.1.1.1 (h)), ska namn och telefonnummer till en ansvarig person anges.

5.4.1.2.5 *Tilläggsbestämmelser för klass 7*

5.4.1.2.5.1 För varje sändning med ämnen i klass 7 ska om tillämpligt följande uppgifter anges i angiven ordningsföljd i godsdeklarationen, omedelbart efter uppgifterna enligt 5.4.1.1.1 (a)-(c) och (k):

(a) namnet eller symbolen för varje radionuklid eller, för blandningar av radionuklider, en tillämplig allmän beteckning eller en förteckning över de mest begränsande nukliderna,

(b) en beskrivning av ämnets fysikaliska och kemiska tillstånd eller en uppgift om att det rör sig om ett radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet eller ett radioaktivt ämne med liten spridbarhet. För det kemiska tillståndet är en allmän beskrivning tillräcklig. För radioaktiva ämnen med sekundärfaror, se kapitel 3.3, särbestämmelse 172, punkt (c),

(c) maximal aktivitet hos det radioaktiva innehållet under transporten i becquerel (Bq) med tillämpligt tecken för SI-prefix (se 1.2.2.1). För fissila ämnen får den totala massan av det fissila ämnet (eller i förekommande fall för blandningar, massan av varje fissil nuklid) i gram (g) eller multiplar därav anges i stället för aktivitet,

(d) kategorin hos kollit, overpack eller container, som tillordnats enligt 5.1.5.3.4, dvs. I-VIT, II-GUL eller III-GUL,

(e) TI bestämt enligt 5.1.5.3.1 och 5.1.5.3.2 (utom för kategori I-VIT),

(f) för fissila ämnen:

(i) som sänds enligt ett av undantagen i 2.2.7.2.3.5 (a) – (f), en hänvisning till detta delavsnitt,

(ii) som sänds enligt 2.2.7.2.3.5 (c) – (e), den totala massan av fissila nuklider,

(iii) i ett kolli för vilken en av bestämmelserna i 6.4.11.2 (a) – (c) eller 6.4.11.3 tillämpas, en hänvisning till detta delavsnitt,

(iv) kriticitetssäkerhetsindex, om tillämpligt.

(g) igenkänningsmärket för varje godkännandecertifikat från behörig myndighet (radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet, radioaktiva ämnen med liten spridbarhet, fissila ämnen undantagna enligt 2.2.7.2.3.5 (f), särskild överenskommelse, kollikonstruktion eller förflyttning) såvida tillämpligt på sändningen,

(h) för sändningar med mer än ett kolli ska för varje kolli anges de i 5.4.1.1.1 och i styckena (a)-(g) föreskrivna uppgifterna. För kollin i en overpack, en container eller ett fordon ska en detaljerad redovisning av innehållet i varje kolli i en overpack, containern eller fordonet och i förekommande fall innehållet i varje overpack, container eller fordon i sändningen bifogas. Om enskilda kollin ska avlägsnas ur en overpack, containern eller fordonet vid en mellanliggande lossningsplats, ska tillhörande transporthandlingar finnas tillgängliga,

(i) om en sändning transporteras som komplett last, noteringen ”KOMPLETT LAST” (EXCLUSIVE USE SHIPMENT),

(j) för LSA-II eller LSA-III material och för SCO-I, SCO-II eller SCO-III, totalaktivitet hos sändningen som multipel av A_2-värdet. För radioaktiva ämnen med obegränsat A_2-värde, ska multipeln av A_2 vara noll.

5.4.1.2.5.2 Avsändaren ska i godsdeklarationen ange åtgärder, som transportören i förekommande fall ska vidta. Dessa uppgifter ska vara skrivna på de språk som transportör eller behörig myndighet bedömer som nödvändiga, och innehålla åtminstone följande information:

(a) ytterligare åtgärder vid lastning, stuvning, transport, hantering och lossning av kollit, en overpack eller containern, inklusive särskilda stuvningsbestämmelser för avledning av värme, (se 7.5.11, särbestämmelse CV33 (3.2)) eller uppgift om att sådana åtgärder inte behövs,

(b) inskränkningar med avseende på transportslag eller fordon och nödvändiga uppgifter om färdväg,

(c) för sändningen tillämpliga nödåtgärder.

5.4.1.2.5.3 Vid all internationell transport av kollin, för vilka det krävs behörig myndighets godkännande av kollikonstruktionen eller förflyttningen och för vilka det gäller olika godkännandetyper i de olika länderna som berörs av förflyttningen, ska den i 5.4.1.1.1 föreskrivna angivelsen av UN-nummer och officiell transportbenämning ske i överensstämmelse med godkännandeintyget från ursprungslandet för kollikonstruktionen eller förflyttningen.

5.4.1.2.5.4 De certifikat som krävs från behörig myndighet behöver inte nödvändigtvis bifogas sändningen. Avsändaren ska hålla dem tillgängliga för transportören före lastning och lossning.

5.4.1.3 (Tills vidare blank.)

5.4.1.4 Utformning och språk som ska användas

5.4.1.4.1 Handlingen som innehåller uppgifterna enligt 5.4.1.1 och 5.4.1.2 kan vara en som redan krävs i andra regler som gäller för transport med ett annat transportslag. I händelse av flera mottagare får mottagarnas namn och adress och uppgift om distribuerade mängder, så att godsslag och transporterad mängd när som helst kan utläsas, anges i andra handlingar, som ska användas, eller i någon annan handling som är obligatorisk enligt andra regler och som ska finnas ombord på fordonet.

Uppgifterna som ska anges i handlingen ska skrivas på ett av avsändarlandets officiella språk samt, om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte internationella vägtransporttariffer eller överenskommelser, träffade mellan de länder som berörs av transporten, föreskriver annat.

5.4.1.4.2 Om på grund av lastens storlek en sändning inte i sin helhet kan lastas på en transportenhet, ska minst lika många separata handlingar eller kopior utfärdas som antalet lastade transportenheter. Vidare ska alltid separat godsdeklaration utfärdas för sändningar eller delar av sändningar, som på grund av förbud i 7.5.2 inte får samlastas på ett fordon.

Uppgifterna om transportgodsets faror enligt 5.4.1.1 får införas i eller kombineras med en befintlig transport- eller frakthandling. Placeringen av uppgifterna i handlingen (eller den ordning motsvarande data överförs vid elektronisk databehandling eller elektronisk dataöverföring (EDI)) ska ske enligt bestämmelserna i 5.4.1.1.1.

Om befintlig godsdeklaration eller frakthandling inte kan användas för farligt gods-dokumentation vid transport som omfattar flera transportslag rekommenderas användning av dokument enligt det i 5.4.5 visade exemplet[4)].

---

4) För användning av detta dokument kan motsvarande rekommendationer från FN:s (UNECE)grupp för underlättande av handelsrutiner och elektronisk handel (UN/CEFACT) framhållas, särskilt rekommendation nr 1 (FN:s formulärutkast för handelsdokument) (ECE/TRADE/137, utgåva 81.3), FN:s formulärutkast för handelsdokument – Vägledning för tillämpning (ECE/TRADE/270, utgåva 2002, rekommendation nr 11 (dokumentationsaspekter vid internationell transport av farligt gods) (ECE/TRADE/204, utgåva 96.1, under revision) och rekommendation nr 22 (formulärutkast för standardiserade transportanvisningar) (ECE/TRADE/168, utgåva 96.1). Se även UN/CEFACT:s sammanfattning av rekommendationer för underlättande av handelsrutiner (ECE/TRADE/346, utgåva 2006) och FN:s katalog för handelsdataelement (UNTDED) (ECE/TRADE/362, utgåva 2005).

5.4.1.5 Ej farligt gods

När gods som är namngivet i kapitel 3.2, tabell A, inte omfattas av bestämmelserna i ADR/ADR-S eftersom de bedöms som icke farliga enligt del 2, får avsändaren för detta ändamål till exempel ange följande i transporthandlingen (t.ex. fraktsedeln):

”EJ GODS I KLASS …”

Anm Denna bestämmelse kan i synnerhet användas när avsändaren anser att sändningen på grund av det transporterade godsets kemiska egenskaper (t.ex. lösningar eller blandningar) eller på grund av att godset i fråga enligt andra bestämmelser räknas som farligt, skulle kunna bli föremål för kontroll under transporten.

5.4.2 Stuvningsintyg för containrar/fordon

Om en transport av farligt gods i container följs av en sjötransport, ska ett stuvningsintyg för containrar/fordon enligt avsnitt 5.4.2 i IMDG-koden[5), 6)] lämnas till transportören till sjöss av de som är ansvariga för att stuva containern.

Uppgifterna i godsdeklarationen enligt 5.4.1 och nämnda stuvningsintyg för containrar/fordon får sammanställas i en och samma handling (se till exempel 5.4.5). Om uppgifterna är sammanställda i en handling är det tillräckligt med en försäkran i godsdeklarationen att lastningen av containern eller fordonet har utförts i enlighet med för respektive transportslag tillämpliga bestämmelser, samt uppgift om den person som ansvarar för stuvningsintyget för containrar/fordon.

Om en transport av farligt gods i ett fordon följs av en sjötransport, får ett stuvningsintyg för containrar/fordon enligt avsnitt 5.4.2 i IMDG-koden[5), 6)] också bifogas godsdeklarationen.

---

5) Den internationella sjöfartsorganisationen (IMO), internationella arbetsorganisationen (ILO) och FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE) har också angett riktlinjer för lastning av gods i transportenheter och motsvarande utbildning, vilka publicerats av IMO (”IMO/ILO/UN-ECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units (CTU Code)”).

6) Avsnitt 5.4.2 i IMDG-koden (utgåva 40-20) föreskriver följande:

”5.4.2 Stuvningsintyg för containrar/fordon

5.4.2.1 Om farligt gods stuvas eller lastas i en container eller ett fordon, ska de som ansvarar för stuvningen av containern eller fordonet utfärda ett stuvningsintyg. Intyget ska ange containern/fordonets identifieringsnummer och intyga att stuvningen utförts enligt nedanstående villkor:

.1 Containern/fordonet var rent, torrt och uppenbart lämpligt för stuvning av godset.

.2 Kollin som ska separeras från varandra enligt tillämpliga separeringsbestämmelser har inte stuvats tillsammans i containern/fordonet (såvida inte tillstånd getts av behörig myndighet enligt 7.3.4.1 (i IMDG-koden)).

.3 Alla kollin har kontrollerats med avseende på yttre skador och endast felfria kollin har lastats.

.4 Fat har stuvats upprätt, såvida inget annat godkänts av den behöriga myndigheten, och allt gods har lastats på ett riktigt sätt och vid behov säkrats tillräckligt med surrningsmaterial för att passa transportmedlen för den avsedda rutten.

.5 Gods lastat i bulk har fördelats jämnt i containern/fordonet.

.6 För sändningar innehållande gods i klass 1 med undantag av riskgrupp 1.4: containern/fordonet är i konstruktionsmässigt felfritt skick enligt 7.1.2 (i IMDG-koden).

.7 Containern/fordonet och kollina är korrekt märkta, etiketterade och försedda med storetiketter.

.8 När ämnen som utgör en kvävningsrisk används i syfte att kyla eller konditionera (såsom koldioxid, fast(torris) (UN 1845) eller kväve, kyld, flytande (UN 1977) eller argon, kyld, flytande (UN 1951)) ska containern/fordonet vara märkt på utsidan i enlighet med 5.5.3.6 (i IMDG-koden), och

.9 En godsdeklaration enligt 5.4.1 (i IMDG-koden) har mottagits för varje sändning med farligt gods som är lastad i containern/fordonet.

Anm Stuvningsintyg för containrar/fordon krävs inte för UN-tankar.

5.4.2.2 Informationen som krävs i godsdeklarationen och stuvningsintyget för containern/fordonet får sammanföras i en enda handling. I annat fall ska dessa dokument häftas samman. Om informationen är sammanförd i en enda handling, ska denna handling ha en undertecknad försäkran, med ordalydelsen: ”It is declared that the packing of the goods into the container/vehicle has been carried out in accordance with the applicable provisions”. Denna försäkran ska vara daterad och personen som undertecknar denna försäkran ska vara identifierad i handlingen. Underskrifter i faksimil är tillåtna, om tillämpliga lagar och bestämmelser stöder den rättsliga giltigheten av faksimilunderskrifter.

5.4.2.3 Om stuvningsintyget för containrar/fordon ställs till transportörens förfogande genom elektronisk databehandlingsteknik (EDP) eller elektronisk dataöverföringsteknik (EDI), får underskrifter vara elektroniska eller ersättas med att underskriftsberättigade personers namn anges (med versaler).

5.4.2.4 Då stuvningsintyget för containrar/fordon om farligt gods lämnas till transportören genom EDP-teknik eller EDI-teknik och det farliga godset därefter lämnas över till en transportör som kräver skriftlig transportdokumentation om det farliga godset, ska transportören säkerställa att den skriftliga dokumentationen innehåller noteringen ”Original togs emot elektroniskt” och namnet på undertecknaren ska anges med versaler.”.

5.4.3 Skriftliga instruktioner

5.4.3.1 Som hjälp vid en olycka eller nödsituation som kan inträffa under transport, ska skriftliga instruktioner i den utformning som anges i 5.4.3.4 medföras i förarhytten och vara lätt åtkomliga.

5.4.3.2 Dessa instruktioner ska tillhandahållas av transportören och överlämnas till fordonsbesättningen innan färden påbörjas, på språk som varje medlem av fordonsbesättningen kan läsa och förstå. Transportören ska försäkra sig om att varje medlem av fordonsbesättningen förstår instruktionerna och kan utföra dem på rätt sätt.

5.4.3.3 Innan färden påbörjas ska medlemmarna i fordonsbesättningen ta reda på vilket farligt gods som är lastat och studera de skriftliga instruktionerna angående detaljer om vilka åtgärder som ska vidtas i händelse av en olycka eller nödsituation.

5.4.3.4 De skriftliga instruktionerna ska överensstämma med följande fyrsidiga förlaga beträffande utformning och innehåll.

SKRIFTLIGA INSTRUKTIONER ENLIGT ADR

Åtgärder i händelse av olycka eller tillbud

Vid olycka eller tillbud som inträffar under transport, ska medlemmarna i fordonsbesättningen vidta följande åtgärder, förutsatt att det är säkert och lämpligt:

- Ansätt parkeringsbromsen, stäng av motorn och bryt strömmen från batteriet med hjälp av huvudströmbrytaren när sådan finns,

- Undvik källor till antändning, särskilt rökning, använd inte elektroniska cigaretter eller liknande produkter och starta inte någon elektrisk utrustning,

- Informera berörd räddningstjänst och lämna så mycket upplysningar som möjligt om olyckan eller tillbudet och särskilt om de inblandade ämnena,

- Ta på varningsvästen och placera ut de fristående varningsanordningarna på lämpligt sätt,

- Håll godsdeklarationer lätt tillgängliga när räddningspersonal anländer,

- Gå inte i eller vidrör inte utspillda ämnen. Undvik att andas in gaser, rök, damm och ångor genom att inte vistas på läsidan,

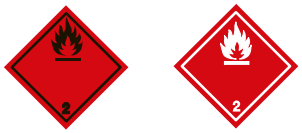
- Använd brandsläckarna för att släcka små eller begynnande bränder i däck, bromsar och motorutrymmen, förutsatt att det är lämpligt och säkert,

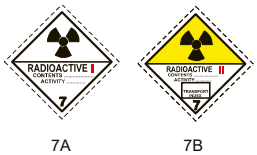
- Bränder i lastutrymmen ska inte bekämpas av medlemmar i fordonsbesättningen,

- Använd utrustning på fordonet för att förhindra läckage till vattenmiljö eller avloppssystem och för att samla upp utspillda ämnen, förutsatt att det är lämpligt och säkert,

- Håll avstånd till olyckan eller tillbudet, uppmana andra personer att bege sig därifrån och följ räddningstjänstens instruktioner,

- Ta av kläder och skyddsutrustning som har förorenats och ta hand om dem på ett säkert sätt.

Tilläggsanvisningar för medlemmar i fordonsbesättningen om de farliga egenskaperna hos farligt gods efter klass och om åtgärder som beror på rådande omständigheter		
Varningsetiketter och storetiketter	**Faroegenskaper**	**Tilläggsanvisningar**
(1)	**(2)**	**(3)**
Explosiva ämnen och föremål  1 1.5 1.6	Kan ha varierande egenskaper och effekter som massdetonation, risk för splitter, tryckvåg, intensiv brand/strålningsvärme, upphov till starkt ljus, högt ljud eller rök. Känsliga för stötar och/eller slag och/eller värme	Ta skydd och stå inte nära fönster
Explosiva ämnen och föremål  1.4	Viss risk för explosion eller brand	Ta skydd
Brandfarliga gaser  2.1	Risk för brand Risk för explosion Kan vara trycksatt Risk för kvävning Kan orsaka bränn- och/eller köldskador Inneslutningar kan explodera vid upphettning	Ta skydd Undvik lågt belägna områden
Ej brandfarliga, ej giftiga gaser  2.2	Risk för kvävning Kan vara trycksatt Kan orsaka köldskador Inneslutningar kan explodera vid upphettning	Ta skydd Undvik lågt belägna områden
Giftiga gaser  2.3	Risk för förgiftning Kan vara trycksatt Kan orsaka bränn- och/eller köldskador Inneslutningar kan explodera vid upphettning	Använd flyktutrustning Ta skydd Undvik lågt belägna områden
Brandfarliga vätskor  3	Risk för brand Risk för explosion Inneslutningar kan explodera vid upphettning	Ta skydd Undvik lågt belägna områden
Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen, polymeriserande ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen  4.1	Risk för brand. Brandfarligt eller brännbart ämne kan antändas av värme, gnistor eller lågor Kan innehålla självreaktiva ämnen som sönderfaller under kraftig värmeutveckling vid tillförsel av värme, kontakt med andra ämnen (som syror, tungmetallföreningar eller aminer), friktion eller stötar. Detta kan ge upphov till utveckling av skadliga och brandfarliga gaser och ångor eller självantändning Inneslutningar kan explodera vid upphettning Risk att okänsliggjorda för explosivämnen exploderar om den okänsliggörande tillsatsen försvinner	
Självantändande ämnen  4.2	Risk för brand genom självantändning om kollin är skadade eller innehåll spillts ut Kan reagera häftigt med vatten	
Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten  4.3	Risk för brand och explosion vid kontakt med vatten	Ämnen som läckt ut bör hållas torra genom att spillet täcks över

Varningsetiketter och storetiketter	Faroegenskaper	Tilläggsanvisningar
(1)	(2)	(3)
Oxiderande ämnen  5.1	Risk för häftig reaktion, antändning och explosion i kontakt med brännbara eller brandfarliga ämnen	Undvik blandning med brandfarliga eller brännbara ämnen (t.ex. sågspån)
Organiska peroxider  5.2	Risk för sönderfall under kraftig värmeutveckling vid förhöjd temperatur, kontakt med andra ämnen (som syror, tungmetallföreningar eller aminer), friktion eller stötar. Detta kan ge upphov till utveckling av skadliga och brandfarliga gaser och ångor eller självantändning	Undvik blandning med brandfarliga eller brännbara ämnen (t.ex. sågspån)
Giftiga ämnen  6.1	Risk för förgiftning vid inandning, hudkontakt eller förtäring Fara för vattenmiljön eller avloppssystemet	Använd flyktutrustning
Smittförande ämnen  6.2	Risk för smitta Kan orsaka allvarlig sjukdom hos människor eller djur Fara för vattenmiljön eller avloppssystemet	
Radioaktiva ämnen  7A 7B  7C 7D	Risk vid förtäring och inandning och för joniserande strålning	Begränsa exponeringstiden
Fissila ämnen  7E	Risk för nukleär kedjereaktion	
Frätande ämnen  8	Risk för frätskador Kan reagera häftigt med varandra, med vatten och med andra ämnen Ämnen som har läckt ut kan utveckla frätande ångor Fara för vattenmiljön eller avloppssystemet	
Övriga farliga ämnen och föremål  9 9A	Risk för brännskador Risk för brand Risk för explosion Fara för vattenmiljön eller avloppssystemet	

Anm 1 För farligt gods med flera faror och vid samlastat gods, ska varje tillämplig fara beaktas.

Anm 2 Tilläggsanvisningarna i kolumn (3) får anpassas så att de motsvarar de klasser av farligt gods som ska transporteras och det sätt på vilket detta transporteras.

Tilläggsanvisningar för medlemmar i fordonsbesättningen om de farliga egenskaperna hos farligt gods angivna genom märkningar och om åtgärder som beror på rådande omständigheter		
Märkning	**Faroegenskaper**	**Tilläggsanvisningar**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Miljöfarliga ämnen	Fara för vattenmiljön eller avloppssystemet	
 Ämnen som transporteras vid förhöjd temperatur	Risk för brännskador	Undvik kontakt med heta delar av transportenheten och med ämnen som läckt ut

Utrustning för personligt och allmänt skydd, vid allmänna åtgärder och farospecifika nödåtgärder, vilken ska medföras på transportenheten i enlighet med ADR, avsnitt 8.1.5

Följande utrustning ska medföras på transportenheten:

- för varje fordon, en stoppklots vars storlek är anpassad efter fordonets högsta totalvikt och hjulens diameter,
- två fristående varningsanordningar,
- vätska för ögonsköljning[a)], och

för varje medlem i fordonsbesättningen

- en varningsväst,
- bärbar ljuskälla,
- ett par skyddshandskar, och
- ögonskydd.

Ytterligare utrustning som krävs för vissa klasser:

- flyktutrustning för varje medlem i fordonsbesättningen ska medföras på transportenheten för etikettförlagorna 2.3 eller 6.1,
- en skyffel[b)],
- en anordning avsedd för tätning av brunn/avlopp[b)],
- ett uppsamlingskärl[b)].

[a)] Krävs inte för etikettförlagorna 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 och 2.3.
[b)] Krävs endast för fasta ämnen och vätskor med etikettförlagorna 3, 4.1, 4.3, 8 eller 9.

5.4.3.5 Fördragsparter ska förse sekretariatet i FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE) med officiell översättning av de skriftliga instruktionerna på landets nationella språk i enlighet med detta avsnitt. Sekretariatet vid UNECE ska hålla dessa nationella versioner av de skriftliga instruktionerna tillgängliga för alla fördragsparter.

5.4.4 Bevarande av transportinformation om farligt gods

5.4.4.1 Avsändaren och transportören ska bevara en kopia av godsdeklarationen och tilläggsinformation och handlingar som anges i ADR/ADR-S under en period av minst tre månader.

5.4.4.2 Om handlingarna lagras elektroniskt eller i ett datasystem, ska avsändaren och transportören kunna återge dem i tryckt form.

5.4.5 Exempel på formulär för multimodal transport av farligt gods

Exempel på ett formulär som får användas för multimodal transport av farligt gods som kombinerad handling för godsdeklaration och stuvningsintyg.

FORMULÄR FÖR MULTIMODAL TRANSPORT AV FARLIGT GODS

1. Avsändare		2. Godsdeklarationsnummer	
		3. Sida 1 av … sidor	4. Transportörens referensnummer
			5. Speditörens referensnummer
6. Mottagare		7. Transportör (ifylles av transportören)	
		AVSÄNDARDEKLARATION Härmed intygar jag att innehållet I denna sändning är fullständigt och noggrant beskrivet av nedan angivna officiella transportbenämning och är rätt klassificerat, förpackat, märkt och etiketterat, och att det enligt tillämpliga internationella och nationella bestämmelser i alla avseenden befinner sig i ett för transporten lämpligt tillstånd.	
8. Denna sändning uppfyller föreskrivna gränsvärden för (stryk det ej tillämpliga) PASSAGERAR- OCH FRAKTFLYG / ENDAST FRAKTFLYG		9. Övrig hanteringsinformation	
10. Fartygs-/flight nummer och datum	11. Hamn/lastningsplats		
12. Hamn/lossningsplats	13. Bestämmelseort		

14. Transportmärkning	* Antal och slag av kollin, godsbeskrivning	Bruttovikt (kg)	Nettovikt	Volym (m^3)

15. Containerns märknings-nummer/Fordonets registreringsnummer	16. Sigillnummer	17. Mått och typ av container/fordon	18. Taravikt (kg)	19. Total bruttovikt (taravikt inräknad) (kg)

STUVNINGSINTYG Härmed förklarar jag att ovan beskrivet gods stuvats i ovan angiven container/ovan angivet fordon enligt gällande bestämmelser**. SKA FÖR VARJE LASTNING I CONTAINER/FORDON KOMPLETTERAS OCH UNDERTECKNAS AV DEN PERSON SOM ÄR ANSVARIG FÖR STUVNINGEN/LASTNINGEN	21. MOTTAGNINGSBEKRÄFTELSE Ovan beskrivna antal kollin/containrar/släp har mottagits i gott skick, med undantag av följande: NOTERINGAR AV MOTTAGANDE ORGANISATION:	
20. Firmanamn	Transportörens namn	22. Firmanamn (för avsändaren som iordningställer detta dokument)
Den intygandes namn och funktion	Fordonets registreringsnummer	Den intygandes namn och funktion
Ort och datum	Underskrift och datum	Ort och datum
Den intygandes underskrift	FORDONSFÖRARENS UNDERSKRIFT	Den intygandes underskrift

* FÖR FARLIGT GODS: Följande ska anges: UN-nummer, officiell transportbenämning, klass, förpackningsgrupp (om sådan finns) och alla andra uppgifter, som föreskrivs i gällande nationella eller internationella regelverk.

(högra kanten randad i svart)

** Se 5.4.2.

FORMULÄR FÖR MULTIMODAL TRANSPORT AV FARLIGT GODS Fortsättning

1. Avsändare	2. Godsdeklarationsnummer	
	3. Sida 2 av … sidor	4. Transportörens referensnummer
		5. Speditörens referensnummer

14. Transportmärkning	* Antal och slag av kollin, godsbeskrivning	Bruttovikt (kg)	Nettovikt	Volym (m^3)

* FÖR FARLIGT GODS: Följande ska anges: UN-nummer, officiell transportbenämning, klass, förpackningsgrupp (om sådan finns) och alla andra uppgifter, som föreskrivs i gällande nationella eller internationella regelverk.

(högra kanten randad i svart)

Kapitel 5.5

Särskilda bestämmelser

5.5.1 (Borttagen.)

5.5.2 Särskilda bestämmelser för gasbehandlade lastbärare (UN3359)

5.5.2.1 Allmänt

5.5.2.1.1 Lastbärare som är behandlade med gas (UN 3359) och som inte innehåller annat farligt gods, omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S förutom bestämmelserna i detta kapitel.

5.5.2.1.2 Då den gasbehandlade lastbäraren förutom gasbehandlingsmedel även är lastad med farligt gods, gäller dessutom alla för godset tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S (inklusive storetiketter, märkning och dokumentation), utöver bestämmelserna i detta kapitel.

5.5.2.1.3 Endast lastbärare som kan förslutas så att utsläpp av gas är reducerat till ett minimum får användas för transport av gasbehandlad last.

5.5.2.2 Utbildning

Personer som är involverade i hantering av gasbehandlade lastbärare ska vara utbildade motsvarande deras ansvar.

5.5.2.3 Märkning och storetiketter

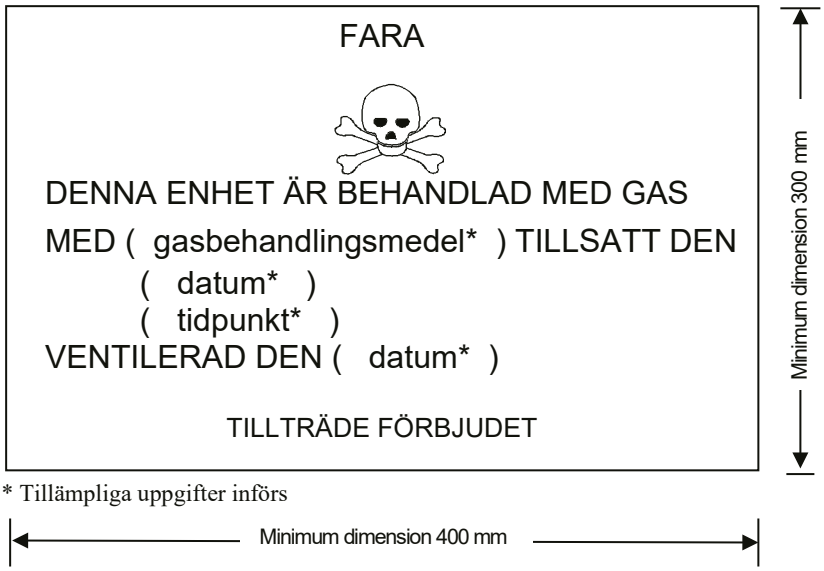
5.5.2.3.1 En varningsmärkning enligt 5.5.2.3.2 ska placeras vid varje ingång på en gasbehandlad lastbärare, på ett väl synligt ställe för personer som öppnar eller går in i lastbäraren. Denna märkning ska finnas kvar på lastbäraren tills dess att följande bestämmelser är uppfyllda:

(a) den gasbehandlade lastbäraren har ventilerats för att ta bort skadliga koncentrationer av gasbehandlingsmedlet, och

(b) det gasbehandlade godset eller materialet har lossats.

5.5.2.3.2 Varningsmärkningen för gasbehandling ska vara utformad enligt figur 5.5.2.3.2.

Figur 5.5.2.3.2: Varningsmärkning för gasbehandlad lastbärare



Märkningen ska vara rektangulär. Dess dimensioner ska vara minst 400 mm bred och 300 mm hög och den yttre begränsningslinjen ska vara minst 2 mm bred. Märkningen ska vara i svart mot vit bakgrund och bokstävernas höjd minst 25 mm. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas i figuren.

5.5.2.3.3 Om den gasbehandlade lastbäraren har ventilerats fullständigt antingen genom att enhetens dörrar har öppnats eller genom mekanisk ventilering efter gasbehandling, ska datumet för ventilering anges på varningsmärkningen för gasbehandling.

5.5.2.3.4 När den gasbehandlade lastbäraren har ventilerats och lossats ska varningsmärkningen för gasbehandling tas bort.

5.5.2.3.5 Storetiketter enligt förlaga nr 9 (se 5.2.2.2.2) ska inte fästas på gasbehandlade lastbärare såvida de inte krävs för andra ämnen eller föremål i klass 9 förpackade däri.

5.5.2.4 Dokumentation

5.5.2.4.1 Handlingar kopplade till transport av gasbehandlade lastbärare och som inte har ventilerats fullständigt före transporten ska innehålla följande uppgifter:

(a) ”UN 3359, GASBEHANDLAD LASTBÄRARE, 9” eller ”UN 3359 GASBEHANDLAD LASTBÄRARE, klass 9”,

(b) datum och tidpunkt för gasbehandlingen, och

(c) typ och mängd av gasbehandlingsmedel som har använts.

Dessa uppgifter ska anges på ett av avsändarlandets officiella språk och, om det språket inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inte överenskommelser träffade mellan av transporten berörda länder föreskriver annat.

5.5.2.4.2 Handlingarna får vara i vilken form som helst förutsatt att de innehåller uppgifterna i 5.5.2.4.1. Dessa uppgifter ska vara lätta att identifiera, läsbara och varaktiga.

5.5.2.4.3 Instruktioner för borttagning av rester av gasbehandlingsmedlet inklusive uppgifter om den (i förekommande fall) använda gasbehandlingsutrustningen ska tillhandahållas.

5.5.2.4.4 Det behövs ingen handling om den gasbehandlade lastbäraren har ventilerats fullständigt och datumet för ventileringen har angetts på varningsmärkningen (se 5.5.2.3.3 och 5.5.2.3.4).

5.5.3 Särskilda bestämmelser för transport av torris (UN 1845) och för kollin, fordon och containrar innehållande ämnen som medför risk för kvävning när dessa används i syfte att kyla eller konditionera (såsom torris (UN 1845) eller kväve, kyld, flytande (UN 1977) eller argon, kyld, flytande (UN 1951) eller kväve)

Anm I detta avsnitt får termen ”konditionering” användas i bredare omfattning och inkluderar även skyddsmedium.

5.5.3.1 Giltighetsområde

5.5.3.1.1 Detta avsnitt gäller inte för ämnen som kan användas i syfte att kyla eller konditionera i de fall de utgör last av transport av farligt gods, utom för transport av torris (UN 1845). Om de utgör last ska de transporteras under tillämplig benämning i tabell A i kapitel 3.2 i enlighet med de bestämmelser för transport som gäller för ämnet i fråga.

För UN 1845 gäller alla bestämmelser för transport som anges i detta avsnitt, utom 5.5.3.3.1, för alla typer av transport, som köldmedel, som konditioneringsmedel eller som last. Inga andra bestämmelser i ADR/ADR-S gäller vid transport av UN 1845.

5.5.3.1.2 Detta avsnitt är inte tillämpligt för gaser i kylsystem.

5.5.3.1.3 Farligt gods som används i syfte att kyla eller konditionera tankar eller MEG-containrar under transport omfattas inte av detta avsnitt.

5.5.3.1.4 Fordon och containrar som innehåller ämnen som används i syfte att kyla eller konditionera inkluderar fordon och containrar med kollin som innehåller ämnen som används i syfte att kyla eller konditionera liksom fordon och containrar med oförpackade ämnen som används i syfte att kyla eller konditionera.

5.5.3.1.5 Delavsnitt 5.5.3.6 och 5.5.3.7 gäller endast när det finns en faktisk risk för kvävning i fordonet eller containern. Det är berörd personal i transporten som ska bedöma denna risk, med beaktande av farorna hos det aktuella ämnet som används i syfte att kyla eller konditionera, mängden av ämnet som transporteras, hur lång tid transporten pågår, vilken typ av inneslutning som används och de koncentrationsgränser för gasen som anges i anmärkningen till 5.5.3.3.3.

5.5.3.2 Allmänt

5.5.3.2.1 Fordon och containrar i vilka torris (UN 1845) transporteras eller som innehåller ämnen som under transport används i syfte att kyla eller konditionera (annat än gasbehandling) omfattas inte av några andra bestämmelser i ADR/ADR-S förutom bestämmelserna i detta avsnitt.

5.5.3.2.2 Då farligt gods lastas i fordon och containrar som innehåller ämnen som används i syfte att kyla eller konditionera, gäller alla för godset tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S i tillägg till bestämmelserna i detta avsnitt.

5.5.3.2.3 (Tills vidare blank.)

5.5.3.2.4 Personer som är involverade i hantering eller transport av fordon och containrar i vilka torris (UN 1845) transporteras eller som innehåller ämnen som används i syfte att kyla eller konditionera, ska vara utbildade motsvarande deras ansvar.

5.5.3.3 Kollin innehållande torris (UN 1845) eller kyl- eller konditioneringsmedel

5.5.3.3.1 Förpackat farligt gods som kräver kylning eller konditionering, tilldelat förpackningsinstruktion P203, P620, P650 eller P800 i 4.1.4.1, ska uppfylla tillämpliga krav i förpackningsinstruktionen.

5.5.3.3.2 För förpackat farligt gods som kräver kylning eller konditionering tilldelat andra förpackningsinstruktioner, ska kollit kunna motstå mycket låga temperaturer och inte påverkas eller påtagligt försvagas av kyl- eller konditioneringsmedlet. Kollin ska vara konstruerade och tillverkade så att gas kan avgå för att förhindra en tryckökning som skulle kunna rämna förpackningen. Farligt gods ska förpackas så att rörelser förhindras efter avlägsnandet av kyl- och konditioneringsmedel.

5.5.3.3.3 Kollin innehållande torris (UN 1845) eller kyl- eller konditioneringsmedel ska transporteras i väl ventilerade fordon och containrar. Märkning enligt 5.5.3.6 krävs inte i dessa fall.

Ventilation krävs inte medan märkning enligt 5.5.3.6 krävs, om:

- gasutbyte mellan lastutrymmet och förarutrymmet har förhindrats, eller

- lastutrymmet består av isolerad, kyld eller mekaniskt kyld utrustning, t.ex. så som det definieras i Överenskommelse om internationell transport av lättfördärvliga livsmedel och om specialutrustning för sådan transport (ATP) - Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be Used for such Carriage (ATP), och är separerat från förarhytten under transport.

Anm I detta avseende innebär "väl ventilerade" en atmosfär där koncentrationen av koldioxid understiger 0,5 volymprocent och koncentrationen av syre överstiger 19,5 volymprocent.

5.5.3.4 Märkning av kollin innehållande torris (UN 1845) eller kyl- eller konditioneringsmedel

5.5.3.4.1 Kollin innehållande torris (UN 1845) som utgör last ska märkas "KOLDIOXID, FAST" eller "TORRIS" medan kollin innehållande farligt gods som används i syfte att kyla eller konditionera ska märkas med den officiella transportbenämning som anges i tabell A i kapitel 3.2 för det farliga godset följt av tillämpligt uttryck "SOM KYLMEDEL" eller "SOM KONDITIONERINGSMEDEL" på ett officiellt språk i avsändarlandet. Om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, ska märkningen dessutom skrivas på engelska, franska eller tyska, såvida inte annat föreskrivs genom internationella överenskommelser mellan de länder som berörs av transporten.

5.5.3.4.2 Märkningarna ska vara varaktiga, läsbara samt placerade på ett sådant ställe och vara, i förhållande till förpackningen, av sådan storlek att de är väl synliga.

5.5.3.5 Fordon och containrar innehållande oförpackad torris

5.5.3.5.1 Vid användning av oförpackad torris får den inte komma i direkt kontakt med ett fordons eller en containers metallstruktur för att undvika försprödning av metallen. Åtgärder ska vidtas för att tillgodose tillräcklig isolering mellan torrisen och fordonet eller containern genom minst 30 mm separering (t.ex. genom användning av lämpliga material med låg värmeledningsförmåga såsom träplankor, pallar, etc.).

5.5.3.5.2 Om torris placeras omkring kollin, ska åtgärder vidtas för att säkerställa att kollina förblir i deras ursprungliga läge under transport när torrisen har förångats.

5.5.3.6 Märkning av fordon och containrar

5.5.3.6.1 Fordon och containrar innehållande torris (UN 1845) eller farligt gods som används i syfte att kyla eller konditionera och som inte är väl ventilerade ska förses med en varningsmärkning enligt 5.5.3.6.2. Märkningen ska placeras vid varje ingång och på ett ställe som är väl synligt för personer som öppnar eller går in i fordonet eller containern. Märkningen ska finnas kvar på fordonet eller containern tills dess att följande bestämmelser är uppfyllda:

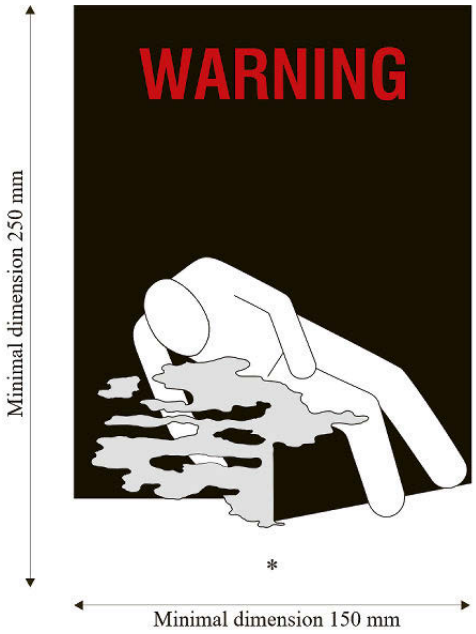
(a) fordonet eller containern har ventilerats för att ta bort skadliga koncentrationer av torris (UN 1845) eller kyl- eller konditioneringsmedel, och

(b) torrisen (UN 1845) eller det kylda eller konditionerade godset har lossats.

Så länge fordonet eller containern är märkt måste nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtas innan tillträde sker. Behovet av att ventilera genom lastdörrarna, eller på annat sätt (t.ex. mekanisk ventilation), måste utvärderas och inkluderas i utbildningen av de personer som är involverade.

5.5.3.6.2 Varningsmärkningen ska vara utformad enligt figur 5.5.3.6.2 nedan.

Figur 5.5.3.6.2: Varningsmärkning för fordon och containrar innehållande kvävningsframkallande ämnen



* Här införs den officiella transportbenämningen som anges i kolumn (2), tabell A i kapitel 3.2 eller namnet på den kvävningsframkallande gas som används som kylmedel/konditioneringsmedel. Bokstäverna ska vara i versaler, vara på samma rad och vara minst 25 mm höga. Om längden på benämningen är för lång för att få plats på en och samma rad så får bokstävernas storlek minskas till den största storlek de kan ha för att få plats. Till exempel: ”KOLDIOXID, FAST (TORRIS)”. Ytterligare information såsom ”SOM KYLMEDEL” eller ”SOM KONDITIONERINGSMEDEL” får läggas till.

Märkningen ska vara rektangulär, minst 150 mm bred och minst 250 mm hög. Uttrycket ”WARNING” ska vara i röd eller vit text, med minst 25 mm höga bokstäver. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas i figuren.

Uttrycket ”WARNING” och uttrycken ”SOM KYLMEDEL” eller ”SOM KONDITIONERINGSMEDEL”, beroende på vad som är tillämpligt, ska vara angivna på ett officiellt språk i avsändarlandet. Om detta språk inte är engelska, franska eller tyska ska de dessutom anges på engelska, franska eller tyska, såvida inte annat föreskrivs genom internationella överenskommelser mellan de länder som berörs av transporten.

5.5.3.7 Dokumentation

5.5.3.7.1 Handlingar (såsom ”bill of lading” (sjöfraktsedel), ”cargo manifest” eller CMR-/CIM-fraktsedel) kopplade till transport av fordon eller containrar som innehåller eller har innehållit torris (UN 1845) eller ämnen som används i syfte att kyla eller konditionera och som inte har ventilerats fullständigt före transporten, ska innehålla följande uppgifter:

(a) UN-numret föregånget av bokstäverna ”UN”, och

(b) den officiella transportbenämning som anges i tabell A i kapitel 3.2 följd av, när tillämpligt, uttryck ”SOM KYLMEDEL” eller ”SOM KONDITIONERINGSMEDEL” angivet på ett officiellt språk i avsändarlandet. Om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, ska uttrycket dessutom anges på engelska, franska eller tyska, såvida inte annat föreskrivs genom internationella överenskommelser mellan de länder som berörs av transporten.

Till exempel: UN 1845, KOLDIOXID, FAST, SOM KYLMEDEL.

5.5.3.7.2 Transporthandlingen får vara i vilken form som helst, förutsatt att den innehåller uppgifterna i 5.5.3.7.1. Dessa uppgifter ska vara lätta att identifiera, läsbara och varaktiga.

5.5.4 Farligt gods i utrustning som används eller är avsedd att användas under transport, fäst på eller placerat i kollin, overpack, containrar eller lastutrymmen

5.5.4.1 Farligt gods (t.ex. litiumbatterier, bränsleceller) monterat i utrustning för t.ex. datalogger eller GPS-sändare, som fästs på eller placerats i kollin, overpack, containrar eller lastutrymmen omfattas inte av några bestämmelser i ADR/ADR-S förutom följande:

(a) utrustningen ska användas eller vara avsedd för att användas under transport,

(b) det farliga godset i utrustningen (t.ex. litiumbatterier, bränsleceller) ska uppfylla alla bestämmelser om tillverkning och provning som anges i ADR/ADR-S, och

(c) utrustningen ska kunna motstå de stötar och lastpåkänningar som kan inträffa under transport.

5.5.4.2 När sådan utrustning med farligt gods transporteras som en avsändning, ska relevant UN-nummer i tabell A i kapitel 3.2 användas och alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S gäller.

Del 6

Bestämmelser för tillverkning och provning av förpackningar, IBC-behållare, storförpackningar, tankar och bulkcontainrar

Kapitel 6.1

Bestämmelser för tillverkning och provning av förpackningar

6.1.1 Allmänt

6.1.1.1 Bestämmelserna i detta kapitel gäller inte:

(a) kollin med radioaktiva ämnen i klass 7, om inget annat föreskrivits (se 4.1.9),

(b) kollin med smittförande ämnen i klass 6.2, om inget annat föreskrivits (se *Anm* under rubriken för kapitel 6.3 och förpackningsinstruktionerna P621 och P622 i 4.1.4.1),

(c) tryckkärl med gaser i klass 2,

(d) kollin vars nettovikt är över 400 kg,

(e) förpackningar för vätskor, andra än sammansatta förpackningar, som har en kapacitet över 450 liter.

6.1.1.2 Bestämmelserna om förpackningar i 6.1.4 är baserade på förpackningar som för närvarande är i bruk. För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling får förpackningar vars specifikationer avviker från dem i 6.1.4 användas, under förutsättning att de är lika effektiva, godkända av behörig myndighet och klarar att uppfylla kraven i 6.1.1.3 och 6.1.5. Andra metoder för provningar än de som beskrivs i detta kapitel är tillåtna, under förutsättning att de är likvärdiga och godkända av behörig myndighet.

6.1.1.3 Varje förpackning som är avsedd att innehålla vätskor, ska med godkänt resultat genomgå lämplig täthetsprovning. Denna provning är en del av kvalitetssystemet angivet i 6.1.1.4, vilket visar förmågan att uppfylla tillämpliga provningskrav enligt 6.1.5.4.3:

(a) innan den används för transport för första gången,

(b) innan den åter används för transport efter renovering eller rekonditionering.

Vid denna provning behöver förpackningarna inte vara utrustade med sina egna förslutningar.

Innerförpackningen i en integrerad förpackning får provas utan sin ytterförpackning under förutsättning att provningsresultaten inte påverkas.

Denna provning krävs inte för:

- innerförpackningar i sammansatta förpackningar,
- innerkärl i integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods) som enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”,
- förpackningar av tunnplåt som enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”.

6.1.1.4 Förpackningarna ska vara tillverkade, rekonditionerade och provade enligt ett kvalitetssystem som godtagits av behörig myndighet för att säkerställa att varje förpackning uppfyller bestämmelserna i detta kapitel.

Anm Standarden ISO 16106:2020, Förpackningar för farligt gods, bulkbehållare och stora förpackningar – Riktlinjer för tillämpning av ISO 9001, ger ytterligare vägledning om förfarandet.

6.1.1.5 Tillverkare och återförsäljare av förpackningar ska lämna information om vilka metoder som ska följas samt en beskrivning av typ och dimension hos förslutningarna (inklusive nödvändiga packningar) och alla andra komponenter som är nödvändiga för att säkerställa att kolli i transportfärdigt skick uppfyller tillämpliga provningar i detta kapitel.

6.1.2 Kod för att beteckna förpackningstyp

6.1.2.1 Koden består av:

(a) en siffra som anger förpackningsslaget, t.ex. fat eller dunk, följd av

(b) en eller flera versaler som anger material, t.ex. stål eller trä, i förekommande fall följda av

(c) en siffra som anger förpackningskategorin inom förpackningsslaget i fråga.

6.1.2.2 För integrerade förpackningar ska i kodens andra position två versaler i följd användas. Den första anger innerkärlets material och den andra ytterförpackningens material.

6.1.2.3 För sammansatta förpackningar ska endast koden för ytterförpackningen användas.

6.1.2.4 Bokstäverna ”T”, ”V” eller ”W” får följa efter förpackningskoden. Bokstaven ”T” betecknar en bärgningsförpackning enligt 6.1.5.1.11. Bokstaven ”V” betecknar en specialförpackning enligt 6.1.5.1.7. Bokstaven ”W” visar att förpackningen, trots att den är av det slag som koden anger, är tillverkad enligt en specifikation som avviker från den som ges i 6.1.4 och anses likvärdig i enlighet med bestämmelserna i 6.1.1.2.

6.1.2.5 Följande siffror ska användas för förpackningsslagen:

1	Fat
2	(Tills vidare blank)
3	Dunk
4	Låda
5	Säck
6	Integrerad förpackning
7	(Tills vidare blank)
0	Förpackning av tunnplåt

6.1.2.6 Följande versala bokstäver ska användas för att ange typ av material:

A	Stål (alla typer och ytbehandlingar)
B	Aluminium
C	Trä
D	Plywood
F	Träfibermaterial

G Papp
H Plastmaterial
L Textilväv
M Papper, flerskikts
N Metall (annan än stål eller aluminium)
P Glas, porslin eller stengods

Anm Uttrycket ”plast” innefattar även andra polymera material, såsom gummi.

6.1.2.7 Följande tabell visar vilka koder som ska användas för att beteckna förpackningstypen, beroende på förpackningsslag, material som används vid tillverkningen samt förpackningskategori. Den ger också hänvisning till de delavsnitt där respektive bestämmelser finns att läsa:

Förpackningsslag	*Material*	*Förpackningskategori*	*Kod*	*Delavsnitt*
1. Fat	A. Stål	fast topp	1A1	6.1.4.1
		avtagbar topp	1A2	
	B. Aluminium	fast topp	1B1	6.1.4.2
		avtagbar topp	1B2	
	D. Plywood		1D	6.1.4.5
	G. Papp (fiber)		1G	6.1.4.7
	H. Plast	fast topp	1H1	6.1.4.8
		avtagbar topp	1H2	
	N. Metall, annan än stål eller aluminium	fast topp	1N1	6.1.4.3
		avtagbar topp	1N2	
2. (Tills vidare blank)				
3. Dunkar	A. Stål	fast topp	3A1	6.1.4.4
		avtagbar topp	3A2	
	B. Aluminium	fast topp	3B1	6.1.4.4
		avtagbar topp	3B2	
	H. Plast	fast topp	3H1	6.1.4.8
		avtagbar topp	3H2	
4. Lådor	A. Stål	–	4A	6.1.4.14
	B. Aluminium	–	4B	6.1.4.14
	C. Trä	ordinära	4C1	6.1.4.9
		med dammtäta väggar	4C2	
	D. Plywood	–	4D	6.1.4.10
	F. Träfibermaterial	–	4F	6.1.4.11
	G. Papp	–	4G	6.1.4.12
	H. Plast	cellplast	4H1	6.1.4.13
		styv plast	4H2	
	N. Metall, annan än stål eller aluminium		4N	6.1.4.14
5. Säckar	H. Plastväv	utan innerbeklädnad eller invändig beläggning	5H1	6.1.4.16
		dammtäta	5H2	
		vattenbeständiga	5H3	
	H. Plastfolie	–	5H4	6.1.4.17
	L. Textilväv	utan innerbeklädnad eller invändig beläggning	5L1	6.1.4.15
		dammtäta	5L2	
		vattenbeständiga	5L3	
	M. Papper	flerskikts	5M1	6.1.4.18
		flerskikts, vattenbeständigt	5M2	

Förpackningsslag	*Material*	*Förpackningskategori*	*Kod*	*Delavsnitt*
6. Integrerade förpackningar	H. Plastkärl	i fat av stål	6HA1	6.1.4.19
		i korg eller låda av stål	6HA2	
		i fat av aluminium	6HB1	
		i korg eller låda av aluminium	6HB2	
		i låda av trä	6HC	
		i fat av plywood	6HD1	
		i låda av plywood	6HD2	
		i fat av papp eller pappersfiber	6HG1	
		i låda av papp	6HG2	
		i fat av plast	6HH1	
		i låda av styv plast	6HH2	
	P. Kärl av glas, porslin eller stengods	i fat av stål	6PA1	6.1.4.20
		i korg eller låda av stål	6PA2	
		i fat av aluminium	6PB1	
		i korg eller låda av aluminium	6PB2	
		i låda av trä	6PC	
		i fat av plywood	6PD1	
		i flätad korg	6PD2	
		i fat av papp eller pappersfiber	6PG1	
		i låda av papp	6PG2	
		i ytterförpackning av cellplast	6PH1	
		i ytterförpackning av styv plast	6PH2	
7. (Tills vidare blank.)				
0. Förpackningar av tunnplåt	A. Stål	fast topp	0A1	6.1.4.22
		avtagbar topp	0A2	

6.1.3 Märkning

Anm 1 Märkningarna anger att förpackningen som har dem motsvarar en provad och godkänd förpackningstyp och uppfyller de bestämmelser i detta kapitel, som avser tillverkningen men inte användningen av förpackningen. Således behöver inte märkningen nödvändigtvis betyda att förpackningen får användas för vilket ämne som helst. Förpackningsslaget (t.ex. fat av stål), högsta tillåtna kapacitet eller vikt liksom eventuella särskilda bestämmelser finns angivna för varje ämne i kapitel 3.2, tabell A.

Anm 2 Märkningen är avsedd att vara till hjälp för tillverkare av förpackningar, rekonditionerare, förpackningsanvändare, transportörer och myndigheter. Vid användning av en ny förpackning är originalmärkningen ett sätt för tillverkaren att identifiera förpackningstypen och visa på vilka provningsbestämmelser den uppfyller.

Anm 3 Märkningen ger inte alltid fullständiga detaljer, exempelvis om provningsnivån, varför det kan bli nödvändigt att ta hänsyn till denna synpunkt genom referens till provningsintyg, provningsrapport eller till en förteckning över provade och godkända förpackningar. T.ex. får en

förpackning, som är märkt med X eller Y, användas för ämnen till vilka en förpackningsgrupp med en lägre farlighetsgrad associerats, och vars högsta tillåtna relativa densitet[1)], angiven i provningsbestämmelserna i 6.1.5, bestämts med hänsyn till respektive faktor 1,5 eller 2,25. Således kan förpackningar för förpackningsgrupp I, provade för produkter med en relativ densitet av 1,2 användas som förpackning i förpackningsgrupp II för produkter med en relativ densitet av 1,8 eller som förpackning i förpackningsgrupp III för produkter med relativ densitet av 2,7 förutsatt att alla funktionskriterier fortfarande uppfylls med produkter med den högre relativa densiteten.

6.1.3.1 Varje förpackning, som är avsedd för användning enligt ADR/ADR-S, ska vara försedd med en varaktig och läsbar märkning på en icke avtagbar del, placerad så, och med sådan storlek i förhållande till förpackningen, att den är väl synlig. På kollin med en bruttovikt över 30 kg ska märkningen, eller en dubblett av denna, finnas på ovansidan eller någon av förpackningens sidor. Bokstäver, siffror och symboler ska vara minst 12 mm höga, med undantag för förpackningar med en kapacitet av högst 30 liter eller en nettovikt på högst 30 kg där de ska vara minst 6 mm höga, och med undantag för förpackningar med en kapacitet av högst 5 liter eller en nettovikt på högst 5 kg där de ska vara av passande storlek.

Märkningen ska bestå av:

(a) (i) FN:s förpackningssymbol



Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitlen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11. Denna symbol får inte användas för förpackningar som motsvarar de förenklade villkoren i 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 (e), 6.1.5.3.5 (c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 och 6.1.5.6 (se även (ii) nedan). För förpackningar av metall, på vilka märkningen sker genom prägling, får i stället för symbolen bokstäverna ”UN” användas, eller

(ii) symbolen ”RID/ADR” för integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods) och förpackningar av tunnplåt som överensstämmer med de förenklade villkoren (se 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 (e), 6.1.5.3.5 (c), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 och 6.1.5.6).

Anm Förpackningar som är märkta med denna symbol, är godkända för transport på väg, järnväg eller inre vattenvägar som omfattas av bestämmelserna i RID/RID-S, ADR/ADR-S respektive ADN. De är inte utan vidare godkända för transport med andra transportslag eller för transport på väg, järnväg eller inre vattenvägar som omfattas av andra bestämmelser.

(b) koden som betecknar förpackningsslaget enligt 6.1.2,

[1)] Uttrycket ”relativ densitet” (d) betraktas som synonymt med ”densitet” och används genomgående i texten.

(c) en tvådelad kod:

(i) en bokstav som anger den eller de förpackningsgrupper för vilka förpackningstypen provats och godkänts:

X för förpackningsgrupp I, II och III
Y för förpackningsgrupp II och III
Z för endast förpackningsgrupp III

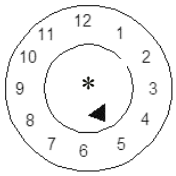
(ii) för förpackningar utan innerförpackningar avsedda för vätskor, uppgift om den relativa densiteten (avrundad till en decimal) för vilken förpackningstypen har provats, angivelsen kan dock utelämnas om relativa densiteten är högst 1,2. På förpackningar avsedda för fasta ämnen eller för innerförpackningar, uppgift om högsta bruttovikt i kg.

På förpackningar av tunnplåt, vilka enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”, avsedda att innehålla ämnen vars viskositet vid 23 ºC är över 200 mm^2/s, uppgift om högsta bruttovikt i kg,

(d) antingen en bokstav ”S” när förpackningen är avsedd för fasta ämnen eller för innerförpackningar, eller uppgift om provtrycket i kPa, avrundat nedåt till närmaste tiotal kPa, när förpackningen (med undantag av sammansatta förpackningar) är avsedd för vätskor och med godkänt resultat har genomgått en vätsketryckprovning,

bokstaven ”S” för förpackningar av tunnplåt, vilka enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”, avsedda för vätskor vars viskositet vid 23 °C är över 200 mm^2/s.

(e) de två sista siffrorna i tillverkningsåret. Förpackningar av typ 1H och 3H ska dessutom märkas med uppgift om tillverkningsmånad. Denna del av märkningen kan även sättas på ett annat ställe än övriga uppgifter. Ett lämpligt sätt är följande:



* De två sista siffrorna i tillverkningsåret får visas på detta ställe. I detta fall och när klockan är placerad intill UN-märkningen, behöver tillverkningsåret inte anges i UN-märkningen. När klockan däremot inte har placerats intill UN-märkningen, ska de två sista siffrorna i tillverkningsåret i UN-märkningen och i klockan vara identiska.

Anm Andra märkningsmetoder som återger motsvarande information är också tillåtna förutsatt att märkningen är varaktig, synlig och läsbar.

(f) beteckningen för den stat där märkningstillståndet utfärdats, angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)],

[2)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar i internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen för vägrafik eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik (1968).

(g) namn på tillverkaren eller annan av behörig myndighet fastställd märkning för att identifiera förpackningen.

6.1.3.2 Förutom den i 6.1.3.1 beskrivna varaktiga märkningen ska nya fat av metall med en kapacitet över 100 liter vara försedda med den i 6.1.3.1 (a) - (e) angivna märkningen på bottengaveln, tillsammans med uppgift om nominell godstjocklek åtminstone i manteln (i mm, ± 0,1 mm), i permanent form (t.ex. genom prägling). Om den nominella godstjockleken är mindre i någon av gavlarna än i manteln, ska respektive nominella godstjocklek i övre gavel, mantel och bottengavel anges permanent (t.ex. genom prägling) på bottengaveln, t.ex. ”1,0-1,2-1,0” eller ”0,9-1,0-1,0”. Nominell godstjocklek hos metallen ska bestämmas enligt respektive ISO-standard, t.ex. ISO 3574:1999 för stål. Den i 6.1.3.1 (f) och (g) angivna märkningen får inte sättas fast permanent, såvida inte annat anges i 6.1.3.5.

6.1.3.3 Varje förpackning, med undantag av dem som nämns i 6.1.3.2, som kan komma att genomgå en rekonditioneringsprocess, ska märkas permanent med uppgifter enligt 6.1.3.1 (a) - (e). En märkning anses permanent om den klarar en rekonditioneringsprocess (t.ex. prägling). Denna permanenta märkning får användas på förpackningar istället för den i 6.1.3.1 beskrivna varaktiga märkningen, dock inte på fat av metall med en kapacitet över 100 liter.

6.1.3.4 På renoverade fat av metall behöver den föreskrivna märkningen inte nödvändigtvis vara permanent, om varken ändring av förpackningstypen eller utbyte eller borttagning av fasta komponenter genomförts. Andra renoverade fat av metall ska vara försedda med märkning enligt 6.1.3.1 (a) - (e) i permanent form (t.ex. genom prägling) på övre gaveln eller på manteln.

6.1.3.5 Fat av metall gjorda av material (exempelvis rostfritt stål) som är konstruerade för flergångsbruk får vara försedda med märkning enligt 6.1.3.1 (f) och (g) i permanent form (t.ex. genom prägling).

6.1.3.6 Märkningen enligt 6.1.3.1 gäller endast för en förpackningstyp eller en typserie. Olika slags ytbehandlingar kan innefattas i samma förpackningstyp.

Vid en ”typserie” rör det sig om förpackningar av samma konstruktion, godstjocklek, material och tvärsnitt, som avviker från den godkända förpackningstypen endast genom en lägre höjd.

Kärlens förslutningar ska motsvara dem som anges i provningsrapporten.

6.1.3.7 Märkningen ska placeras i den ordning som följer av punkterna i 6.1.3.1. Varje föreskriven del i märkningen enligt dessa stycken och i förekommande fall i 6.1.3.8 (h) - (j), ska vara tydligt avskild, t.ex. genom ett snedstreck eller ett mellanrum, för att lätt kunna identifieras. Se 6.1.3.11 för exempel.

Ytterligare märkningar godkänd av behörig myndighet, ska fortfarande göra det möjligt att identifiera annan märkning som krävs i 6.1.3.1.

6.1.3.8 Efter rekonditionering av förpackningar ska den som utfört rekonditioneringen sätta fast i ordningsföljd, varaktiga märkningar som anger:

(h) beteckningen för den stat i vilken rekonditioneringen utförts, angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)],

(i) rekonditionerarens namn eller annan av behörig myndighet fastställd identifikation av förpackningen,

(j) rekonditioneringsåret, bokstaven ”R” och, på de förpackningar som med godkänt resultat genomgått täthetsprovning enligt 6.1.1.3, dessutom bokstaven ”L”.

6.1.3.9 Om den föreskrivna märkningen enligt 6.1.3.1 (a) - (d) inte syns efter rekonditioneringen, vare sig på övre gaveln eller på manteln hos fat av metall, ska den som utfört rekonditioneringen fästa denna på ett varaktigt sätt, följt av den föreskrivna märkningen enligt 6.1.3.8 (h), (i) och (j). Denna märkning får inte ange högre prestanda än vad den ursprungliga förpackningstypen blivit provad och märkt för.

6.1.3.10 Förpackningar tillverkade av återvunnet plastmaterial enligt definition i 1.2.1 ska märkas med ”REC”. Denna märkning ska vara placerad intill den föreskrivna märkningen i 6.1.3.1.

6.1.3.11 Exempel på märkning av nya förpackningar

	4G/Y145/S/02 NL/VL823	enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e) enligt 6.1.3.1 (f) och (g)	för en ny låda av papp
	1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e) enligt 6.1.3.1 (f) och (g)	för ett nytt fat av stål för transport av flytande ämnen
	1A2/Y150/S/01 NL/VL825	enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e) enligt 6.1.3.1 (f) och (g)	för ett nytt fat av stål för transport av fasta ämnen eller innerförpackningar
	4HW/Y136/S/98 NL/VL826	enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e) enligt 6.1.3.1 (f) och (g)	för en ny låda av plast med likvärdig specifikation
	1A2/Y/100/01 USA/MM5	enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e) enligt 6.1.3.1 (f) och (g)	för ett renoverat fat av stål för transport av flytande ämnen
RID/ADR/0A1/Y100/89 NL/VL123		enligt 6.1.3.1 (a) (ii), (b), (c), (d) och (e) enligt 6.1.3.1 (f) och (g)	för nya förpackningar av tunnplåt med fast topp
RID/ADR/0A2/Y20/S/04 NL/VL124		enligt 6.1.3.1 (a) (ii), (b), (c), (d) och (e) enligt 6.1.3.1 (f) och (g)	för nya förpackningar av tunnplåt med avtagbar topp, avsedda för fasta ämnen eller för flytande ämnen vars viskositet är högre än 200 mm^2/s vid 23 °C

[2)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

6.1.3.12 Exempel på märkning av rekonditionerade förpackningar



1A1/Y1.4/150/97 enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e)
NL/RB/01 RL enligt 6.1.3.8 (h), (i) och (j)



1A2/Y150/S/99 enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e)
USA/RB/00 R enligt 6.1.3.8 (h), (i) och (j)

6.1.3.13 Exempel på märkning av bärgningsförpackningar



1A2T/Y300/S/01 enligt 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) och (e)
USA/abc enligt 6.1.3.1 (f) och (g)

Anm Den märkning som i 6.1.3.11, 6.1.3.12 och 6.1.3.13 visas som exempel får sättas på en eller flera rader, förutsatt att den korrekta ordningsföljden respekteras.

6.1.3.14 När en förpackning motsvarar en eller fler provade typer av förpackningar, inklusive en eller fler provade typer av IBC-behållare eller storförpackningar, får förpackningen ha fler än en märkning för att visa de tillämpliga provningskraven som har uppfyllts. När fler än en märkning anges på en förpackning, ska märkningarna vara placerade nära varandra och varje märkning ska visas i sin helhet.

6.1.3.15 Verifiering

Genom att sätta fast märkning enligt 6.1.3.1 bekräftas att serietillverkade förpackningar motsvarar den godkända förpackningstypen och att de villkor som anges i godkännandet har uppfyllts.

6.1.4 Bestämmelser för förpackningar

6.1.4.0 Allmänna bestämmelser

Permeation av ämnen inneslutna i förpackningen får inte utgöra någon fara under normala transportförhållanden.

6.1.4.1 Fat av stål

1A1 med fast topp
1A2 med avtagbar topp

6.1.4.1.1 Mantel och gavlar ska vara tillverkade av ändamålsenlig stålplåt och ha tillräcklig tjocklek för fatets kapacitet och avsedda användningsområde.

Anm För fat av kolstål är ”ändamålsenliga” stål de upptagna i standarderna ISO 3573:1999 (Hot rolled carbon steel sheet of commercial and drawing qualities) och ISO 3574:1999 (Cold-reduced carbon steel sheet of commercial and drawing qualities). För fat av kolstål med en kapacitet under 100 liter är ”ändamålsenliga” stål utöver de upptagna i ovan nämnda standarder även de upptagna i standarderna ISO 11949:1995 (Cold reduced electrolytic tinplate), ISO 11950:1995 (Cold reduced electrolytic chromium/chromium oxide coated steel) och ISO 11951:1995 (Cold reduced blackplate in coil form for the production of tinplate or electrolytic chromium/chromium oxide-coated steel).

6.1.4.1.2 Mantelfogar i fat avsedda att innehålla mer än 40 liter vätska ska vara svetsade. Mantelfogar i fat avsedda att innehålla fasta ämnen eller högst 40 liter vätska ska vara maskinellt falsade eller svetsade.

6.1.4.1.3 Förbanden mellan gavlarna och manteln ska vara maskinellt falsade eller svetsade. Separata förstärkningsband får användas.

6.1.4.1.4 Fat får vara försedda med rullband, endera expanderade eller påpressade. Om påpressade rullband används, ska de omsluta manteln tätt och vara fästa så att de inte kan flytta sig. Rullband får inte fästas med punktsvetsning.

6.1.4.1.5 Diametern hos öppningar för fyllning, tömning och ventilation i manteln eller gavlarna på fat med fast topp (1A1) får inte vara större än 7 cm. Fat med större öppningar räknas som fat med avtagbar topp (1A2). Förslutningar till mantel- eller gavelöppningar i fat ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och täta under normala transportförhållanden. Flänsar får fästas genom maskinell falsning eller svetsning. Förslutningarna ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement, såvida de inte i sig själva är täta.

6.1.4.1.6 Förslutningsanordningar på fat med avtagbar topp (1A2) ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och faten täta under normala transportförhållanden. Avtagbara gavlar ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement.

6.1.4.1.7 Om de material som används till mantel, gavlar, förslutningar och utrustningsdetaljer inte är tåliga mot de ämnen som ska transporteras, ska insidan förses med ändamålsenlig skyddsbeläggning eller ytbehandling. Sådana invändiga beläggningar eller ytbehandlingar ska behålla sina skyddande egenskaper under normala transportförhållanden.

6.1.4.1.8 Fatens maximala kapacitet: 450 liter.

6.1.4.1.9 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.2 Fat av aluminium

1B1 med fast topp
1B2 med avtagbar topp

6.1.4.2.1 Mantel och gavlar ska tillverkas av aluminium med minst 99 % renhetsgrad eller av en aluminiumlegering. Materialet ska vara ändamålsenligt och ha tillräcklig tjocklek för fatets kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.2.2 Alla fogar ska vara svetsade. Kantfogar ska, om sådana finns, vara förstärkta genom användning av särskilda förstärkningsringar.

6.1.4.2.3 Fat får vara försedda med rullband, endera expanderade eller påpressade. Om påpressade rullband används, ska de omsluta manteln tätt och vara fästa så att de inte kan flytta sig. Rullband får inte fästas med punktsvetsning.

6.1.4.2.4 Diametern hos öppningar för fyllning, tömning och ventilation i manteln eller gavlarna på fat med fast topp (1B1) får inte vara större än 7 cm. Fat med större öppningar räknas som fat med avtagbar topp (1B2). Förslutningar till mantel- eller gavelöppningar i fat ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och täta under normala transportförhållanden. Flänsar ska svetsas fast, och svetsfogen ska

bilda ett tätt förband. Förslutningarna ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement, såvida de inte i sig själva är täta.

6.1.4.2.5 Förslutningsanordningar på fat med avtagbar topp (1B2) ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och faten täta under normala transportförhållanden. Avtagbara gavlar ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement.

6.1.4.2.6 Om de material som används till mantel, gavlar, förslutningar och utrustningsdetaljer inte är tåliga mot de ämnen som ska transporteras, ska insidan förses med ändamålsenlig skyddsbeläggning eller ytbehandling. Sådana invändiga beläggningar eller ytbehandlingar ska behålla sina skyddande egenskaper under normala transportförhållanden.

6.1.4.2.7 Fatens maximala kapacitet: 450 liter.

6.1.4.2.8 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.3 Fat av metall, annan än stål eller aluminium

1N1 med fast topp
1N2 med avtagbar topp

6.1.4.3.1 Mantel och gavlar ska tillverkas av annan metall eller annan metallegering än stål eller aluminium. Materialet ska vara ändamålsenligt och ha tillräcklig tjocklek för fatets kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.3.2 Kantfogar ska, om sådana finns, vara förstärkta genom användning av särskilda förstärkningsringar. Fogar ska vara utförda (svetsade, lödda etc.) med för den använda metallen eller metallegeringen aktuell teknik.

6.1.4.3.3 Fat får vara försedda med rullband, endera expanderade eller påpressade. Om påpressade rullband används, ska de omsluta manteln tätt och vara fästa så att de inte kan flytta sig. Rullband får inte fästas med punktsvetsning.

6.1.4.3.4 Diametern hos öppningar för fyllning, tömning och ventilation i manteln eller gavlarna på fat med fast topp (1N1) får inte vara större än 7 cm. Fat med större öppningar räknas som fat med avtagbar topp (1N2). Förslutningar till mantel- eller gavelöppningar i fat ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och täta under normala transportförhållanden. Flänsar ska fästas (svetsas, lödas etc.) med för den använda metallen eller metallegeringen aktuell teknik, för att säkerställa att fogen är tät. Förslutningarna ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement, såvida de inte i sig själva är täta.

6.1.4.3.5 Förslutningsanordningar på fat med avtagbar topp (1N2) ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och faten täta under normala transportförhållanden. Avtagbara gavlar ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement.

6.1.4.3.6 Om de material som används till mantel, gavlar, förslutningar och utrustningsdetaljer inte är tåliga mot de ämnen som ska transporteras, ska insidan förses med ändamålsenlig skyddsbeläggning eller ytbehandling. Sådana invändiga beläggningar eller ytbehandlingar ska behålla sina skyddande egenskaper under normala transportförhållanden.

6.1.4.3.7 Fatens maximala kapacitet: 450 liter.

6.1.4.3.8 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.4 Dunkar av stål eller aluminium

3A1 av stål, med fast topp
3A2 av stål, med avtagbar topp
3B1 av aluminium, med fast topp
3B2 av aluminium, med avtagbar topp

6.1.4.4.1 Plåten i mantel och gavlar ska vara av stål; av aluminium med minst 99 % renhetsgrad, eller av en aluminiumbaserad legering. Materialet ska vara ändamålsenligt och ha tillräcklig tjocklek med hänsyn till dunkens kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.4.2 Kantfogar på alla dunkar av stål ska vara maskinellt falsade eller svetsade. Mantelfogar på dunkar av stål avsedda att innehålla mer än 40 liter vätska ska vara svetsade. Mantelfogar på dunkar av stål avsedda för högst 40 liter vätska ska vara mekaniskt falsade eller svetsade. På dunkar av aluminium ska alla fogar vara svetsade. Fogarna längs dunkens böjda kanter ska i förekommande fall vara förstärkta med en separat förstärkningsring.

6.1.4.4.3 Diametern hos öppningar i dunkar med fast topp (3A1 och 3B1) får inte vara större än 7 cm. Dunkar med större öppningar räknas som dunkar med avtagbar topp (3A2 och 3B2). Förslutningar ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och täta under normala transportförhållanden. Förslutningarna ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement, såvida de inte i sig själva är täta.

6.1.4.4.4 Om de material som används till mantel, topp och botten, förslutningar och utrustningsdetaljer inte är tåliga mot det ämne som ska transporteras, ska insidan förses med ändamålsenlig invändig skyddsbeläggning eller lämplig ytbehandling. Sådan invändig beläggning eller ytbehandling ska behålla sina skyddande egenskaper under normala transportförhållanden.

6.1.4.4.5 Dunkarnas maximala kapacitet: 60 liter.

6.1.4.4.6 Maximal nettovikt: 120 kg.

6.1.4.5 Fat av plywood

1D

6.1.4.5.1 Ingående trävirke ska vara väl lagrat, handelstorrt och fritt från brister som kan inverka på fatets duglighet för avsett användningsområde. Om annat material än plywood används för tillverkning av gavlarna, ska det ha egenskaper som är likvärdiga med plywood.

6.1.4.5.2 Plywooden som används för manteln ska bestå av minst två skikt och för gavlarna av minst tre skikt. De enskilda skikten ska limmas ihop med vattenfast lim och med fiberriktningen korsvis.

6.1.4.5.3 Utformningen av fatets mantel, gavlar och deras fogar ska vara anpassade till fatets kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.5.4 För att förhindra läckage av innehåll ska locken innerbeklädas med kraftpapper eller annat likvärdigt material, som ska fästas säkert på locket och täcka kanten runt om.

6.1.4.5.5 Fatens maximala kapacitet: 250 liter.

6.1.4.5.6 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.6 (Borttagen.)

6.1.4.7 Fat av papp (fiberfat)

1G

6.1.4.7.1 Fatets mantel ska bestå av flera skikt av kraftigt papper eller papp (inte well), fastlimmade eller hoppressade, och får innehålla ett eller flera skyddande lager av bitumen, vaxat kraftpapper, metallfolie, plast, osv.

6.1.4.7.2 Gavlarna ska bestå av trä, papp, metall, plywood, plast eller annat ändamålsenligt material och får innehålla ett eller flera skyddande lager av bitumen, vaxat kraftpapper, metallfolie, plast osv.

6.1.4.7.3 Utformningen av fatets mantel, gavlar och förband ska anpassas till fatets kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.7.4 Den färdigtillverkade förpackningen ska vara tillräckligt vattenbeständig för att skikten inte ska separera under normala transportförhållanden.

6.1.4.7.5 Fatens maximala kapacitet: 450 liter.

6.1.4.7.6 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.8 Fat och dunkar av plast

1H1 fat med fast topp
1H2 fat med avtagbar topp
3H1 dunkar med fast topp
3H2 dunkar med avtagbar topp

6.1.4.8.1 Förpackningen ska tillverkas av ändamålsenligt plastmaterial och dess hållfasthet ska vara anpassad till kapacitet och avsett användningsområde. Utom för återvunnet plastmaterial enligt definition i 1.2.1 får inget begagnat material användas, annat än produktionsrester eller plastgranulat från samma tillverkningsprocess. Förpackningen ska vara tillräckligt motståndskraftig mot åldring och kvalitetsminskning, som beror antingen på innehållet eller på ultraviolett strålning. Varken eventuell permeation av innehållet eller återvunnet plastmaterial använd för tillverkning av nya förpackningar får utgöra någon fara under normala transportförhållanden.

6.1.4.8.2 Krävs skydd mot ultraviolett strålning, ska det tillgodoses genom tillsats av kimrök eller andra ändamålsenliga pigment eller stabilisatorer. Dessa tillsatser får inte påverkas av innehållet och ska behålla sin effekt under förpackningens hela användningstid. Används kimrök, pigment eller stabilisatorer som skiljer sig från vad som använts vid tillverkningen av den provade konstruktionstypen, är omprovning inte nödvändig så länge kimrökhalten är högst 2 viktsprocent eller pigmentinnehållet är högst 3 viktsprocent. Innehållet av stabilisatorer för ultraviolett strålning är inte begränsat.

6.1.4.8.3 Tillsatser för andra ändamål än skydd mot ultraviolett strålning får blandas i plastmaterialet under förutsättning att de inte försämrar förpackningsmaterialets kemiska och fysikaliska egenskaper. I så fall behöver inte provningen göras om.

6.1.4.8.4 Godstjockleken ska genomgående anpassas till förpackningens kapacitet och användningsområde, varvid hänsyn ska tas till påkänningarna i varje enskild punkt.

6.1.4.8.5 Diametern hos öppningar för fyllning, tömning och ventilation i manteln eller gavlarna på fat med fast topp (1H1) och dunkar med fast topp (3H1) får inte vara större än 7 cm. Fat och dunkar med större öppningar räknas som fat eller dunkar med avtagbar topp (1H2 och 3H2). Förslutningar till mantel- eller gavelöppningar i fat eller dunkar ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och täta under normala transportförhållanden. Förslutningarna ska vara försedda med packningar eller andra tätningselement, såvida de inte i sig själva är täta.

6.1.4.8.6 Förslutningsanordningar hos fat och dunkar med avtagbar topp (1H2 och 3H2) ska vara utformade och fästa så att de håller sig fast förslutna och täta under normala transportförhållanden. Till alla avtagbara gavlar ska packningar användas, såvida inte fatet eller dunken i sig själv är tät när den avtagbara toppen sätts fast på rätt sätt.

6.1.4.8.7 För brandfarliga vätskor utgör största tillåtna permeation 0,008 g per liter och timme vid 23 ºC (se 6.1.5.7).

6.1.4.8.8 (Borttagen.)

6.1.4.8.9 Fatens och dunkarnas maximala kapacitet:

1H1 och 1H2: 450 liter,
3H1 och 3H2: 60 liter.

6.1.4.8.10 Maximal nettovikt:

1H1 och 1H2: 400 kg,
3H1 och 3H2: 120 kg.

6.1.4.9 Lådor av trä

4C1 ordinära
4C2 med dammtäta väggar

6.1.4.9.1 Det använda virket ska vara väl lagrat, handelstorrt och fritt från brister så att väsentlig reducering av hållfastheten hos enskilda delar av lådan förhindras. Hållfastheten hos det använda materialet liksom tillverkningssättet ska vara anpassade till lådans kapacitet och avsett användningsområde. Ovansidor och bottnar får vara av vattenfast träfibermaterial, som hårdfiberskiva eller spånskiva, eller annan ändamålsenlig konstruktion.

6.1.4.9.2 Fästelement ska tåla de vibrationer som uppstår under normala transportförhållanden. Spikning i ändträ i träets fiberriktning ska undvikas så långt som möjligt. De skarvar som riskerar stora påfrestningar ska utföras genom användning av återbockad eller kamgängad spik eller likvärdiga fästelement.

6.1.4.9.3 Lådor 4C2: Varje del av lådan ska vara i ett stycke eller likvärdigt. Delar anses likvärdiga med ett stycke när någon av följande limförbandstyper används:

Lindermannfog (laxstjärt), spontade fogar, överlappsfogar eller stumfogar med minst två korrugerade metallfästelement i varje fog.

6.1.4.9.4 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.10 Lådor av plywood

4D

6.1.4.10.1 Den använda plywooden ska bestå av minst tre skikt. Den ska vara tillverkad av väl lagrat, svarvat, skuret eller sågat faner, handelstorrt och fritt från brister som kan försvaga lådans hållfasthet. Det använda materialets hållfasthet och tillverkningssättet ska vara anpassade till lådans kapacitet och avsett användningsområde. De enskilda skikten ska vara hoplimmade med vattenfast lim. Andra ändamålsenliga material kan användas tillsammans med plywood för tillverkning av lådorna. Lådorna ska vara spikade eller fästade till hörnposter eller gavlar eller sättas ihop med andra likvärdiga fästelement.

6.1.4.10.2 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.11 Lådor av träfibermaterial

4F

6.1.4.11.1 Lådväggarna ska bestå av vattenbeständiga träfibermaterial, såsom hårdfiberplattor eller spånplattor eller andra ändamålsenliga sorter. Det använda materialets hållfasthet och tillverkningssättet ska vara anpassade till lådans kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.11.2 Övriga delar av lådan får bestå av andra ändamålsenliga material.

6.1.4.11.3 Lådorna ska vara stadigt sammanfogade med lämpliga metoder.

6.1.4.11.4 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.12 Lådor av papp (inklusive wellpapp)

4G

6.1.4.12.1 Solid papp eller dubbelsidig wellpapp (enwell eller flerwell) ska användas, som är av hög kvalitet, vilken är anpassad till lådans kapacitet och avsett användningsområde. Ytans vattenavvisande egenskaper ska vara sådana att viktökningen, mätt under en 30 minuter lång provning av vattenabsorptionen enligt Cobbmetoden, blir högst 155 g/m^2 (se ISO 535:2014). Pappen ska ha tillräcklig böjhållfasthet. Den ska vara tillskuren, veckad utan bristningar och slitsad så att den inte knäcks vid hopfogningen, och ytan inte rivs sönder eller buktar ut för mycket. Vågskikten hos wellpappen ska vara stadigt limmade till planskikten.

6.1.4.12.2 Lådornas gavlar kan ha träram eller vara helt av trä eller annat ändamålsenligt material. Förstärkningar av träribbor eller andra ändamålsenliga material får användas.

6.1.4.12.3 Lådornas fogar ska vara tejpade, överlappande och limmade eller överlappande och häftade med metallklammer. Överlappsfogar ska ha tillräckligt stor överlappning.

6.1.4.12.4 Där förslutningen utförs genom limning eller tejpning ska ett vattenfast bindemedel användas.

6.1.4.12.5 Lådans dimensioner ska vara anpassade till innehållet.

6.1.4.12.6 Högsta nettovikt: 400 kg.

6.1.4.13 Lådor av plastmaterial

4H1 av cellplast
4H2 av styv plast

6.1.4.13.1 Lådorna ska tillverkas av ändamålsenliga plastmaterial och deras hållfasthet ska vara anpassad till kapacitet och avsett användningsområde. Förutom återvunnet plastmaterial enligt definitionen i 1.2.1, får inget använt material användas annat än produktionsrester eller söndermalet material från samma tillverkningsprocess. Lådorna ska vara tillräckligt beständiga mot åldring och nedbrytning, orsakad antingen av innehållet eller av ultraviolett strålning.

6.1.4.13.2 Lådor av cellplast ska bestå av två formade cellplastdelar, en underdel med urholkning för innerförpackningar och en överdel som med god passning täcker underdelen. Både under och överdelen ska vara utformade så att innerförpackningarna sitter stadigt. Innerförpackningarnas lock får inte komma i kontakt med insidan av lådans överdel.

6.1.4.13.3 För transport ska lådor av cellplast vara förslutna med självhäftande tejp, med tillräcklig draghållfasthet för att hindra att lådan går upp. Tejpen ska vara vattenfast och dess bindemedel får inte reagera med cellplasten i lådan. Andra likvärdiga förslutningsanordningar får användas.

6.1.4.13.4 För lådor av styv plast ska eventuellt nödvändigt skydd mot ultraviolett strålning tillgodoses genom tillsats av kimrök eller andra ändamålsenliga pigment eller stabilisatorer. Dessa tillsatser får inte påverkas av innehållet och ska behålla sin effekt under lådans hela användningstid. Används kimrök, pigment eller stabilisatorer som skiljer sig från vad som använts vid tillverkningen av den provade konstruktionstypen, är omprovning inte nödvändig så länge kimrökhalten är högst 2 viktsprocent eller pigmentinnehållet är högst 3 viktsprocent. Innehållet av stabilisatorer för ultraviolett strålning är inte begränsat.

6.1.4.13.5 Tillsatser för andra ändamål än skydd mot ultraviolett strålning får blandas i plastmaterialet under förutsättning att de inte ogynnsamt påverkar förpackningsmaterialets kemiska och fysikaliska egenskaper. I så fall behöver inte provningen göras om.

6.1.4.13.6 Lådor av styv plast ska ha förslutningsanordningar av ändamålsenligt material med tillräcklig hållfasthet och utformade så att de förhindrar att lådan öppnas oavsiktligt.

6.1.4.13.7 (Borttagen.)

6.1.4.13.8 Maximal nettovikt:

4H1: 60 kg,
4H2: 400 kg.

6.1.4.14 Lådor av stål, aluminium eller annan metall

4A av stål
4B av aluminium
4N metall, annan än stål eller aluminium

6.1.4.14.1 Metallens hållfasthet och lådornas tillverkning ska vara anpassade till lådornas kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.14.2 Lådorna ska vid behov vara innerbeklädda med papp eller filtstoppning eller ha innerbeklädnad eller invändig beläggning av ändamålsenligt material. Om en dubbelfalsad metallinsats används, ska åtgärder vidtas för att hindra att ämnen, i synnerhet explosivämnen, tränger in i fogarnas springor.

6.1.4.14.3 Förslutningar av alla ändamålsenliga typer godtas. De ska förbli tillslutna under normala transportförhållanden.

6.1.4.14.4 Maximal nettovikt: 400 kg.

6.1.4.15 Säckar av textilväv

5L1 utan innerbeklädnad eller invändig beläggning
5L2 dammtäta
5L3 vattenbeständiga

6.1.4.15.1 Textilier som används ska vara av god kvalitet. Vävens styrka och säckens tillverkning ska vara anpassade till säckens kapacitet och avsett användningsområde.

6.1.4.15.2 Säckar, dammtäta (5L2): Säcken ska göras dammtät t.ex. med hjälp av:

(a) papper klistrat på säckens insida med ett vattenfast bindemedel, t.ex. bitumen,

(b) plastfolie som klistras på säckens insida, eller

(c) en eller flera innerbeklädnader av papper eller plast.

6.1.4.15.3 Säckar, vattenbeständiga (5L3): Säcken ska göras tät mot inträngande fukt t.ex. med hjälp av:

(a) separat innerbeklädnad av vattenbeständigt papper (t.ex. vaxat kraftpapper, tjärat papper eller plastbelagt kraftpapper),

(b) plastfolie som klistras på säckens insida, eller

(c) en eller innerbeklädnader foder av plast.

6.1.4.15.4 Maximal nettovikt: 50 kg.

6.1.4.16 Säckar av plastväv

5H1 utan innerbeklädnad eller invändig beläggning
5H2 dammtäta
5H3 vattenbeständiga

6.1.4.16.1 Säckarna ska vara tillverkade av sträckta band eller sträckt enkeltråd av ändamålsenligt plastmaterial. Materialets styrka och säckens tillverkning ska vara anpassade till säckens kapacitet och avsedda användningsområde.

6.1.4.16.2 Om väven är planvävd, ska säckarna tillverkas genom att botten och ena sidan sys ihop eller hopfogas på annat sätt. Om väven är rundvävd ska botten tillslutas genom sömnad, vävning eller annan metod med samma hållfasthet.

6.1.4.16.3 Säckar, dammtäta (5H2): Säcken ska göras dammtät t.ex. med hjälp av:

(a) papper eller plastfolie som klistrats på säckens insida, eller

(b) en eller flera separata innerbeklädnader av papper eller plast.

6.1.4.16.4 Säckar, vattenbeständiga (5H3): Säcken ska göras tät mot inträngande fukt t.ex. med hjälp av:

(a) separat innerbeklädnad av vattenbeständigt papper (t.ex. vaxat kraftpapper, på båda sidor tjärat papper eller plastbelagt kraftpapper),

(b) plastfolie som klistras på säckens insida eller utsida, eller

(c) en eller flera innerbeklädnader av plast.

6.1.4.16.5 Maximal nettovikt: 50 kg.

6.1.4.17 Säckar av plastfolie

5H4

6.1.4.17.1 Säckarna ska vara tillverkade av ändamålsenligt plastmaterial. Materialets styrka och säckens tillverkning ska vara anpassade till säckens kapacitet och avsedda användningsområde. Fogar och förslutningar ska tåla de tryck- och stötpåkänningar som uppträder under normala transportförhållanden.

6.1.4.17.2 Maximal nettovikt: 50 kg.

6.1.4.18 Säckar av papper

5M1 flerskikts
5M2 flerskikts, vattenbeständiga

6.1.4.18.1 Säckarna ska vara tillverkade av ändamålsenligt kraftpapper eller likvärdigt papper med minst tre skikt, varvid mellanskiktet får bestå av en med de yttre pappersskikten förbunden armeringsväv samt lim. Papperets styrka och säckens tillverkning ska vara anpassade till säckens kapacitet och avsedda användningsområde. Fogar och förslutningar ska vara dammtäta.

6.1.4.18.2 Papperssäckar 5M2: För att hindra fukt från att tränga in, ska en säck med fyra eller fler skikt göras vattentät, antingen genom att använda ett vattenbeständigt skikt i ett av de två yttersta skikten, eller genom att ett vattenbeständigt skikt av lämpligt spärrmaterial placeras mellan de två yttersta skikten. En säck med tre skikt ska göras vattentät genom att använda ett vattenbeständigt papper som yttersta skikt. När det finns en risk att det avsedda innehållet reagerar med fukt, eller när det packas i fuktigt tillstånd, ska det finnas ett vattenbeständigt papper eller skikt, t.ex. dubbelt tjärat

kraftpapper, plastbelagt kraftpapper, plastfilmsbeläggning på säckens insida eller ett eller flera insidesbeläggningar av plast, även i direktkontakt med innehållet. Fogar och förslutningar ska vara vattentäta.

6.1.4.18.3 Maximal nettovikt: 50 kg.

6.1.4.19 Integrerade förpackningar (plast)

6HA1 plastkärl i fat av stål
6HA2 plastkärl i korg eller låda av stål
6HB1 plastkärl i fat av aluminium
6HB2 plastkärl i korg eller låda av aluminium
6HC plastkärl i låda av trä
6HD1 plastkärl i fat av plywood
6HD2 plastkärl i låda av plywood
6HG1 plastkärl i fat av papp eller pappersfiber
6HG2 plastkärl i låda av papp
6HH1 plastkärl i fat av plast
6HH2 plastkärl i låda av styv plast

6.1.4.19.1 *Innerkärl*

6.1.4.19.1.1 För innerkärl av plast gäller bestämmelserna i 6.1.4.8.1 och 6.1.4.8.4 - 6.1.4.8.7.

6.1.4.19.1.2 Innerkärl av plast ska passa väl i ytterförpackningen, vilken inte får ha någon utstående del som kan skava på plasten.

6.1.4.19.1.3 Innerkärlets maximala kapacitet:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 250 liter.
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 60 liter.

6.1.4.19.1.4 Maximal nettovikt:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 400 kg.
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 75 kg.

6.1.4.19.2 *Ytterförpackning*

6.1.4.19.2.1 Plastkärl i fat av stål (6HA1) eller aluminium (6HB1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.1 eller 6.1.4.2.

6.1.4.19.2.2 Plastkärl i korg eller låda av stål (6HA2) eller aluminium (6HB2). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.14.

6.1.4.19.2.3 Plastkärl i låda av trä (6HC). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.9.

6.1.4.19.2.4 Plastkärl i fat av plywood (6HD1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.5.

6.1.4.19.2.5 Plastkärl i låda av plywood (6HD2). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.10.

6.1.4.19.2.6 Plastkärl i fat av papp eller pappersfiber (6HG1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.7.1 - 6.1.4.7.4.

6.1.4.19.2.7 Plastkärl i låda av papp (6HG2). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.12.

6.1.4.19.2.8 Plastkärl i fat av plast (6HH1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.8.1 - 6.1.4.8.6.

6.1.4.19.2.9 Plastkärl i låda av styv plast (inklusive korrugerad plast) (6HH2). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.13.1 och 6.1.4.13.4 - 6.1.4.13.6.

6.1.4.20 Integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods)

6PA1 kärl i fat av stål
6PA2 kärl i korg eller låda av stål
6PB1 kärl i fat av aluminium
6PB2 kärl i korg eller låda av aluminium
6PC kärl i låda av trä
6PD1 kärl i fat av plywood
6PD2 kärl i flätad korg
6PG1 kärl i fat av papp eller pappersfiber
6PG2 kärl i låda av papp
6PH1 kärl i ytterförpackning av cellplast
6PH2 kärl i ytterförpackning av styv plast

6.1.4.20.1 Innerkärl

6.1.4.20.1.1 Kärlet ska vara format på lämpligt sätt (cylindriskt eller päronformat) och tillverkat av ett material av god kvalitet och fritt från brister som kan minska kärlets hållfasthet. Väggarna ska ha tillräcklig tjocklek överallt och vara fria från inre spänningar.

6.1.4.20.1.2 Skruvgängade plastförslutningar, inslipade glasproppar eller andra likvärdiga förslutningar ska användas vid förslutning av kärlet. Alla delar av förslutningen som kan komma i kontakt med innehållet i kärlet ska vara beständiga mot innehållet. Åtgärder ska vidtas för att säkerställa att förslutningarna passar väl och är täta samt att de hålls på plats och är så säkrade att de inte går upp under transport. Om förslutningar med luftningsanordning är nödvändiga, ska de svara mot 4.1.1.8.

6.1.4.20.1.3 Kärlen ska sättas fast i ytterförpackningarna med stötdämpande och/eller absorberande material.

6.1.4.20.1.4 Kärlens maximala kapacitet: 60 liter.

6.1.4.20.1.5 Maximal nettovikt: 75 kg.

6.1.4.20.2 *Ytterförpackning*

6.1.4.20.2.1 Kärl i fat av stål (6PA1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.1. Den hos detta förpackningsslag nödvändiga avtagbara toppen får emellertid vara utformad som en huv.

6.1.4.20.2.2 Kärl i korg eller låda av stål (6PA2). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.14. För cylindriska kärl ska ytterförpackningen nå

högre i vertikal riktning än kärlet och dettas förslutning. Omsluter en korgformad ytterförpackning ett päronformat kärl och är anpassad till kärlets form så ska ytterförpackningen förses med en skyddande täckanordning (huv).

6.1.4.20.2.3 Kärl i fat av aluminium (6PB1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.2.

6.1.4.20.2.4 Kärl i korg eller låda av aluminium (6PB2). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.14.

6.1.4.20.2.5 Kärl i låda av trä (6PC). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.9.

6.1.4.20.2.6 Kärl i fat av plywood (6PD1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.5.

6.1.4.20.2.7 Kärl i flätad korg (6PD2). Korgarna ska vara korrekt tillverkade av material av god kvalitet. De ska förses med en skyddande täckanordning (huv) så att skador på kärlet undviks.

6.1.4.20.2.8 Kärl i fat av papp eller pappersfiber (6PG1). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.7.1 - 6.1.4.7.4.

6.1.4.20.2.9 Kärl i låda av papp (6PG2). För tillverkning av ytterförpackningen gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.12.

6.1.4.20.2.10 Kärl med ytterförpackning av cellplast eller styv plast (6PH1 eller 6PH2). För materialen i dessa båda ytterförpackningar gäller respektive bestämmelser i 6.1.4.13. Ytterförpackningar av styv plast ska tillverkas av polyeten med hög densitet eller annat jämförbart plastmaterial. Den avtagbara toppen på detta förpackningsslag får dock vara utformad som en huv.

6.1.4.21 Sammansatta förpackningar

För ytterförpackningar gäller respektive tillämpliga bestämmelser i 6.1.4.

Anm Angående vilka ytter- och innerförpackningar som ska användas, se respektive förpackningsinstruktioner i kapitel 4.1.

6.1.4.22 Förpackningar av tunnplåt

0A1 med fast topp
0A2 med avtagbar topp

6.1.4.22.1 Plåten i mantel och gavlar ska vara av ändamålsenligt stål, med tjocklek anpassad till förpackningarnas kapacitet och avsedda användningsområde.

6.1.4.22.2 Fogarna ska vara svetsade, åtminstone dubbelt falsade eller utförda enligt någon annan metod som ger samma styrka och täthet.

6.1.4.22.3 Invändig beläggning av zink, tenn, lack eller liknande ska vara motståndskraftig och häfta vid plåten överallt, även vid förslutningarna.

6.1.4.22.4 Diametern hos öppningar för fyllning, tömning och ventilation i manteln eller gavlarna på förpackningar med fast topp (0A1) får inte vara större än 7 cm. Förpackningar med större öppningar räknas som förpackningar med avtagbar topp (0A2).

6.1.4.22.5 Förslutningar på förpackningar med fast topp (0A1) ska antingen vara av skruvgängad typ eller kunna sättas fast med en anordning som är skruvgängad eller på annat sätt likvärdig. Förslutningsanordningar på förpackningar med avtagbar topp (0A2) ska vara utformade och fästa så att de förblir säkert tillslutna och förpackningarna täta under normala transportförhållanden.

6.1.4.22.6 Förpackningarnas maximala kapacitet: 40 liter.

6.1.4.22.7 Maximal nettovikt: 50 kg.

6.1.5 Bestämmelser för provning av förpackningar

6.1.5.1 Genomförande och upprepning av provningar

6.1.5.1.1 Varje förpackningstyp ska genomgå de beskrivna provningarna i 6.1.5 enligt metoder fastställda och godkända av den behöriga myndighet som medger tilldelning av märkning och varje förpackningstyp ska dessutom godkännas av denna behöriga myndighet.

6.1.5.1.2 Innan en förpackning används ska förpackningstypen ha klarat de föreskrivna provningarna i detta kapitel. En förpackningstyp definieras av dess konstruktion, storlek, material, materialtjocklek, tillverkningssätt och monteringssätt men kan även innefatta olika ytbehandlingar. Hit räknas också förpackningar som skiljer sig från typen endast genom sin lägre höjd.

6.1.5.1.3 Provningarna ska genomföras på exemplar ur produktionen, med intervall som fastställs av behörig myndighet. Sker sådan provning på förpackningar av papper eller papp räknas konditionering i aktuell miljö som likvärdig med de bestämmelser som anges i 6.1.5.2.3.

6.1.5.1.4 Provningarna ska även upprepas efter ändring av konstruktion, material eller tillverkningssätt för förpackningarna.

6.1.5.1.5 Behörig myndighet kan medge selektiv provning av förpackningar som endast marginellt skiljer sig från en redan provad typ, t.ex. förpackningar som innehåller innerförpackningar av mindre storlek eller lägre nettovikt, eller förpackningar som fat, lådor och säckar, där ett eller flera yttermått har reducerats något.

6.1.5.1.6 (*Tills vidare blank*.)

Anm För villkoren att använda olika innerförpackningar i en ytterförpackning och tillåtna variationer hos sådana innerförpackningar, se 4.1.1.5.1. Dessa villkor begränsar inte användningen av innerförpackningar när 6.1.5.1.7 tillämpas.

6.1.5.1.7 Föremål eller innerförpackningar av valfri typ för fasta eller flytande ämnen får packas tillsammans och transporteras i en ytterförpackning, utan att de har genomgått provning, om följande förutsättningar är uppfyllda:

(a) ytterförpackningen, med bräckliga innerkärl (t.ex. av glas) innehållande vätska, ska ha genomgått godkänd provning enligt 6.1.5.3 med en fallhöjd motsvarande förpackningsgrupp I,

(b) den totala bruttovikten på innerförpackningarna får inte överstiga hälften av bruttovikten på de innerförpackningar som använts vid den i (a) nämnda fallprovningen,

(c) tjockleken hos det stötdämpande materialet mellan innerförpackningarna, respektive mellan innerförpackningarna och ytterväggen, får inte minskas så att den ligger under motsvarande tjocklek i den ursprungligen provade förpackningen. Om en ensam innerförpackning använts vid den ursprungliga provningen får tjockleken av det stötdämpande materialet mellan innerförpackningarna inte vara mindre än vad den var mellan innerförpackningarna och ytterväggen vid den ursprungliga provningen. Om färre eller mindre innerförpackningar används (jämfört med dem som använts vid fallprovningen) ska tillräckligt med stötdämpande material tillföras för att fylla ut hålrum,

(d) ytterförpackningen ska i tomt tillstånd ha klarat den i 6.1.5.6 beskrivna staplingsprovningen. Den sammanlagda vikten av likadana kollin bestäms av totalvikten av innerförpackningarna som använts vid den i (a) omtalade fallprovningen,

(e) innerförpackningar som innehåller vätska ska vara fullständigt inbäddade i ett absorberande material av tillräcklig mängd för att kunna absorbera deras totala vätskeinnehåll,

(f) om ytterförpackningen är avsedd att innehålla innerförpackningar för vätskor eller fasta ämnen vilka inte är täta, krävs någon form av tät beläggning, plastsäck eller annat likvärdigt komplement som i händelse av läckage håller kvar det flytande eller fasta innehållet. För förpackningar som innehåller vätskor ska det i (e) föreskrivna absorberande materialet finnas innanför detta kvarhållande skikt,

(g) förpackningarna ska vara försedda med märkning enligt bestämmelserna i 6.1.3, av vilken framgår att förpackningarna genomgått funktionsprovning för förpackningsgrupp I för sammansatta förpackningar. Högsta bruttovikten, som anges i kilogram, ska motsvara summan av vikten på ytterförpackningen och halva vikten av de i fallprovningen enligt (a) använda innerförpackningarna. Märkningen ska även innehålla bokstaven ”V” enligt 6.1.2.4.

6.1.5.1.8 Behörig myndighet har rätt att när som helst kräva att det visas genom provning enligt detta avsnitt, att förpackningar ur serietillverkningen uppfyller bestämmelserna för typprovningen. Rapport över sådan provning ska arkiveras för kontrolländamål.

6.1.5.1.9 Om innerbehandling eller invändig beläggning krävs av säkerhetsskäl ska den behålla sina skyddande egenskaper även efter provningen.

6.1.5.1.10 Under förutsättning att provningsresultatens giltighet inte påverkas och efter godkännande av behörig myndighet får flera provningsmoment genomföras med ett och samma provföremål.

6.1.5.1.11 *Bärgningsförpackningar*

Bärgningsförpackningar (se 1.2.1) ska vara provade och märkta enligt de bestämmelser som gäller för förpackningar i förpackningsgrupp II avsedda för transport av fasta ämnen eller innerförpackningar, med undantag av följande:

(a) vid provningens genomförande ska vatten användas som provningsmedium och förpackningarna ska vara fyllda till minst 98 % av sin maximala kapacitet. Det är tillåtet att placera tyngder, såsom säckar med blyhagel, för att uppnå den totalvikt som krävs hos kollit, under förutsättning att provningsresultaten inte påverkas av tyngdernas placering. Alternativt får fallhöjden vid fallprovningen varieras enligt 6.1.5.3.5 (b),

(b) förpackningarna ska dessutom ha klarat täthetsprovning vid 30 kPa. Resultatet av provningen ska anges i provningsrapporten som beskrivs i 6.1.5.8, och

(c) förpackningarna ska märkas med bokstaven ”T” så som anges i 6.1.2.4.

6.1.5.2 Förberedelser för provning av förpackningar

6.1.5.2.1 Provningar ska genomföras med förpackningar i transportfärdigt skick, inklusive innerförpackningar i sammansatta förpackningar. Innerförpackningar och innerkärl eller fristående kärl och enkelförpackningar, dock inte säckar, ska fyllas till minst 98 % av sin maximala kapacitet för vätskor eller minst 95 % för fasta ämnen. Säckar ska fyllas till den högsta vikt de får användas för. För sammansatta förpackningar där innerförpackningarna är avsedda att innehålla såväl flytande som fasta ämnen krävs separata provningar för båda typerna av innehåll. De ämnen eller föremål för vilka förpackningarna är avsedda får ersättas med andra ämnen eller föremål så länge detta inte förvanskar provningsresultaten. Ersätts fasta ämnen med andra ämnen ska dessa ha likadana fysikaliska egenskaper (vikt, partikelstorlek etc.) som det ämne som ska transporteras. Det är tillåtet att placera tyngder, såsom säckar med blyhagel, för att uppnå den totalvikt som krävs hos kollit, under förutsättning att provningsresultaten inte påverkas av tyngdernas placering.

6.1.5.2.2 När ett ersättningsämne används vid fallprovningen för vätskor, ska det ha likartad relativ densitet och viskositet som det ämne som ska transporteras. Under förutsättningarna i 6.1.5.3.5 får även vatten användas för fallprovningen.

6.1.5.2.3 Förpackningar av papper eller papp ska konditioneras under minst 24 h i en atmosfär med kontrollerad temperatur och relativ luftfuktighet. Av följande tre alternativ ska då ett väljas. Den rekommenderade atmosfären är (23 ± 2) ºC och (50 ± 2) % relativ luftfuktighet. De två andra alternativen är (20 ± 2) ºC och (65 ± 2) % relativ luftfuktighet eller (27 ± 2) ºC och (65 ± 2) % relativ luftfuktighet.

Anm Medelvärdena ska hamna inom dessa gränser. Kortvariga fluktuationer och mätningsbegränsningar kan orsaka att individuella mätningar varierar med upp till ±5 % relativ luftfuktighet utan att det har signifikant inverkan på provningsresultatens reproducerbarhet.

6.1.5.2.4 (*Tills vidare blank.*)

6.1.5.2.5 Fat och dunkar av plast enligt 6.1.4.8, och om så krävs integrerade förpackningar (plast) enligt 6.1.4.19, ska för verifiering av tillräcklig kemisk beständighet gentemot vätskor genomgå en lagring vid rumstemperatur i sex månader. Under denna tid ska provföremålen stå fyllda med det gods de är avsedda att transportera.

Under de första och sista 24 h av lagringen ska provföremålen placeras med förslutningen nedåt. För förpackningar med ventilationsanordning görs detta dock endast under fem minuter. Efter lagringen ska provföremålen genomgå de provningar som föreskrivs i 6.1.5.3 - 6.1.5.6.

För innerkärl i integrerade förpackningar (plast) krävs ingen verifiering av kemisk beständighet, om det är känt att plastmaterialets hållfasthet inte förändras påtagligt under inverkan av innehållet.

Med påtaglig förändring av hållfastheten menas:

(a) tydlig försprödning, eller

(b) en betydande minskning i elasticitet, såvida den inte är förenad med minst motsvarande ökning av töjningen vid belastning.

Om plastmaterialets egenskaper har fastställts med andra metoder, kan den ovannämnda beständighetsprovningen utgå. Sådana metoder ska vara minst likvärdiga med den ovan beskrivna beständighetsprovningen och godtagna av behörig myndighet.

Anm Beträffande fat och dunkar av plast samt integrerade förpackningar (plast) av polyeten, se även 6.1.5.2.6.

6.1.5.2.6 För fat och dunkar av polyeten enligt 6.1.4.8 samt, om så krävs, integrerade förpackningar av polyeten enligt 6.1.4.19, får den kemiska kompatibiliteten med fyllningsämnen inordnade enligt 4.1.1.21 verifieras med hjälp av modellvätskor enligt följande (se 6.1.6).

Modellvätskorna är representativa för skademekanismerna på polyeten, vilket innebär uppmjukning genom svällning, spänningssprickor, molekylnedbrytande reaktioner och kombinationer av dessa. Tillräcklig kemisk kompatibilitet hos förpackningarna kan verifieras genom lagring under tre veckor vid 40 ºC med respektive modellvätska. När vatten är modellvätska, är lagring enligt denna metod inte nödvändig. Lagring krävs inte för provföremål med modellvätskorna vätmedelslösning och ättiksyra, som används till staplingsprovning.

Under de första och sista 24 h av lagringen ska provföremålen placeras med förslutningen nedåt. För förpackningar med avluftningsanordning görs detta dock endast under fem minuter. Efter lagringen ska provföremålen genomgå de provningar som föreskrivs i 6.1.5.3 - 6.1.5.6.

Kompatibilitetsprovningen för tertiär butylhydroperoxid med mer än 40 % peroxidhalt och för peroxiättiksyror i klass 5.2 får inte utföras med modellvätskor. För dessa ämnen ska tillräcklig kemisk kompatibilitet hos provföremålen kontrolleras genom en sexmånaders lagring vid rumstemperatur med de ämnen som avses transporteras i förpackningarna.

Resultat av förfarandet enligt detta stycke med förpackningar av polyeten kan gälla även för en likadan förpackningstyp, vars innervägg är fluorbelagd.

6.1.5.2.7 Om förpackningar av polyeten enligt 6.1.5.2.6 har klarat provningen enligt 6.1.5.2.6, kan fyllningsämnen andra än de som utbytts enligt 4.1.1.21 godkännas. Sådant godkännande ska baseras på laboratorieundersökningar som styrker att inverkan av sådana ämnen på provföremålen är mindre än inverkan av modellvätskorna, varvid hänsyn ska tas till tillämpliga nedbrytningsmekanismer. Samma villkor som i 4.1.1.21.2 gäller i fråga om relativa densiteter och ångtryck.

6.1.5.2.8 Förutsatt att hållfasthetsegenskaperna hos innerförpackningarna av plast i sammansatta förpackningar inte påtagligt förändras under inverkan av innehållet, är

verifiering av kemisk beständighet inte nödvändig. Med påtaglig förändring av hållfastheten menas:

(a) tydlig försprödning, eller

(b) en betydande minskning i elasticitet, såvida den inte är förenad med minst motsvarande ökning av töjningen vid belastning.

6.1.5.3 Fallprovning[3)]

6.1.5.3.1 *Antal provföremål (per förpackningstyp och tillverkare) samt fallorientering*

För andra än platta fall ska tyngdpunkten ligga lodrätt över anslagspunkten.

Om i ett visst fallförsök mer än en orientering är möjlig, ska den orientering väljas vid vilken risken för brott på förpackningen är som störst.

Förpackning	**Antal provföremål per provnings-moment**	**Fallorientering**
(a) Fat av stål Fat av aluminium Fat av metall (annan än stål eller aluminium) Dunkar av stål Dunkar av aluminium Fat av plywood Fat av papp (fiberfat) Fat och dunkar av plast Integrerade förpack-ningar i fatform Förpackningar av tunnplåt	Sex (tre för varje fallprovnings-moment)	Första fallprovningsmomentet (med tre provföremål): förpackningen ska träffa anslagsplattan diagonalt mot gavel-falsen, eller, om sådan inte finns, på en kant eller runtgående fog. Andra fallprovningsmomentet (med de övriga tre provföremålen): förpack-ningen ska träffa anslagsplattan med den svagaste delen som inte provats vid det första momentet, t.ex. förslutningen, eller för vissa cylindriska fat den svetsade längsgående mantelfogen.
(b) Lådor av trä Lådor av plywood Lådor av träfiber-material Lådor av papp Lådor av plastmaterial Lådor av stål eller aluminium Integrerade förpack-ningar i lådform	Fem (ett för varje fallprovnings-moment)	Första fallprovningsmomentet: platt mot lådans botten. Andra fallprovningsmomentet: platt mot lådans ovansida. Tredje fallprovningsmomentet: platt mot ena långsidan. Fjärde fallprovningsmomentet: platt mot ena kortsidan. Femte fallprovningsmomentet: mot ett hörn.
(c) Säckar – enskikts med sidosöm	Tre (tre fallprovnings-moment med varje säck)	Första fallprovningsmomentet: platt mot säckens bredsida. Andra fallprovningsmomentet: platt mot en av säckens smala sidor Tredje fallprovningsmomentet: mot säckbotten.
(d) Säckar – enskikts utan sidosöm eller flerskikts	Tre (två fallprovnings-moment med varje säck)	Första fallprovningsmomentet: platt mot säckens bredsida. Andra fallprovningsmomentet: mot säckbotten.

3) Se ISO 2248.

Förpackning	Antal provföremål per provnings-moment	Fallorientering
(e) Integrerade förpack-ningar (glas, porslin eller stengods) som har fat- eller lådform och enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”.	Tre (ett för varje fallprovnings-moment)	Förpackningen ska träffa anslags-plattan diagonalt mot bottenfalsen eller om sådan fals inte finns på en runt-gående fog eller bottenkant.

6.1.5.3.2 *Särskilda förberedelser av provföremålet för fallprovningen*

För nedan listade förpackningar ska provföremålet och dess innehåll konditioneras till en temperatur av -18 ºC eller lägre:

(a) fat av plast (se 6.1.4.8),

(b) dunkar av plast (se 6.1.4.8),

(c) lådor av plast, med undantag för lådor av cellplast (se 6.1.4.13),

(d) integrerade förpackningar (plast) (se 6.1.4.19), och

(e) sammansatta förpackningar med innerförpackningar av plast, med undantag av säckar och påsar av plast för fasta ämnen och föremål.

Konditioneras provföremålen på detta sätt, behöver konditioneringen enligt 6.1.5.2.3 inte ske. Provvätskor ska hållas i flytande form, om så behövs genom tillsats av frostskyddsmedel.

6.1.5.3.3 Förpackningar med avtagbar topp för vätskor får inte genomgå fallprovning förrän 24 h efter fyllning och förslutning, för att ta hänsyn till eventuell relaxation i packningen.

6.1.5.3.4 *Anslagsplattan*

Anslagsplattan ska ha en icke fjädrande och horisontell yta och

- vara fast inbyggd och tillräckligt massiv så att den inte kan förskjutas,
- vara plan, varvid ytan ska vara fri från punktvisa brister som kan påverka provningsresultaten,
- vara tillräckligt styv, så att den inte deformeras under provningsförhållandena och inte kan skadas under provningen, och
- vara tillräckligt stor för att säkerställa att kollit som ska provas faller helt och hållet på ytan.

6.1.5.3.5 *Fallhöjd*

För fasta ämnen och flytande ämnen om provningen genomförs med det fasta eller flytande ämne som ska transporteras, eller med ett annat ämne med väsentligen samma fysikaliska egenskaper:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
1,8 m	1,2 m	0,8 m

För flytande ämnen i enkelförpackningar och för innerförpackningar i sammansatta förpackningar, om provningen genomförs med vatten:

Anm Begreppet vatten innefattar vatten/frostskyddsmedellösningar med relativ densitet 0,95 för provningen vid -18 °C.

(a) när ämnet som ska transporteras har en relativ densitet av högst 1,2:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(b) när ämnet som ska transporteras har en relativ densitet över 1,2 ska fallhöjden beräknas utgående från den relativa densiteten av detta ämne, avrundad uppåt till en decimal enligt följande:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
relativ densitet × 1,5 (m)	relativ densitet × 1,0 (m)	relativ densitet × 0,67 (m)

(c) för förpackningar av tunnplåt för transport av ämnen med viskositet vid 23 °C över 200 mm^2/s (vilket motsvarar en utloppstid av 30 sekunder ur en standardbägare med en mynning med 6 mm diameter enligt ISO 2431:1993), som enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”:

(i) för ämnen som ska transporteras, vars relativa densitet är högst 1,2:

Förpackningsgrupp II	*Förpackningsgrupp III*
0,6 m	0,4 m

(ii) för ämnen som ska transporteras, vars relativa densitet är över 1,2 ska fallhöjden beräknas utgående från den relativa densiteten hos detta ämne, avrundad uppåt till en decimal, enligt följande:

Förpackningsgrupp II	*Förpackningsgrupp III*
relativ densitet × 0,5 (m)	relativ densitet × 0,33 (m)

6.1.5.3.6 *Kriterier för godkännande av provresultat*

6.1.5.3.6.1 Varje förpackning som innehåller vätska ska vara tät efter utjämning mellan det invändiga och det utvändiga trycket. För innerförpackningar i sammansatta förpackningar eller integrerade förpackningar (glas, porslin, stengods), som enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”, är sådan tryckutjämning dock inte nödvändig.

6.1.5.3.6.2 Om en förpackning för fasta ämnen genomgått en fallprovning och med sin övre gavel träffat anslagsplattan, har den klarat provningen om innehållet hålls kvar fullständigt av en innerförpackning (t.ex. en säck av plast) eller ett innerkärl, även om förslutningen med bibehållen återhållande funktion inte längre är dammtät.

6.1.5.3.6.3 Förpackningen eller ytterförpackningen i integrerade eller sammansatta förpackningar får inte uppvisa sådana skador som kan inverka på transportsäkerheten. Innerkärl,

innerförpackningar eller föremål ska finnas kvar helt och hållet i ytterförpackningen och inget innehåll får läcka ur innerkärl(en) eller innerförpackning(arna).

6.1.5.3.6.4 Varken det yttersta skiktet i en säck eller en ytterförpackning får uppvisa sådana skador som kan inverka på transportsäkerheten.

6.1.5.3.6.5 Ett litet utflöde av innehåll från någon förslutning vid själva anslaget räknas inte som underkännande av förpackningen, under förutsättning att fortsatt läckage inte förekommer.

6.1.5.3.6.6 För förpackningar för klass 1 tillåts inga bristningar, som kan möjliggöra spill av fritt explosivämne eller av föremål med explosivämne från ytterförpackningen.

6.1.5.4 Täthetsprovning

Täthetsprovning ska genomföras på alla förpackningar avsedda för vätskor, men krävs dock inte för:

- innerförpackningar i sammansatta förpackningar,

- innerkärl i integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods) som enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”,

- förpackningar av tunnplåt som enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR” och avsedda för ämnen vars viskositet vid 23 °C är över 200 mm^2/s.

6.1.5.4.1 Antal provföremål: Tre provföremål för varje förpackningstyp och tillverkare.

6.1.5.4.2 *Särskilda förberedelser av provföremål för provningen*

Förslutningar med ventilationsanordningar ska ersättas med liknande förslutningar utan ventilationsanordning eller så ska ventilationsanordningarna tillslutas tätt.

6.1.5.4.3 *Provningsmetod och tillämpligt provtryck*

Förpackningarna inklusive deras förslutningar ska hållas under vatten i 5 minuter medan de utsätts för ett invändigt luftövertryck. Sättet att hålla dem under vatten får inte påverka provningsresultaten.

Följande lufttryck ska användas:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
Minst 30 kPa (0,3 bar)	Minst 20 kPa (0,2 bar)	Minst 20 kPa (0,2 bar)

Andra metoder får användas, om de är minst lika effektiva.

6.1.5.4.4 *Kriterium för godkännande av provningsresultat*

Inget läckage får förekomma.

6.1.5.5 Provning med invändigt tryck (vätsketryckprovning)

6.1.5.5.1 *Förpackningar som ska provas*

Vätsketryckprovning ska genomföras på alla förpackningstyper av metall och plast samt på alla integrerade förpackningar avsedda att innehålla vätskor. Provning krävs dock inte för:

- innerförpackningar i sammansatta förpackningar,

- innerkärl i integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods), märkta med symbolen ”RID/ADR” enligt 6.1.3.1(a) (ii),

- förpackningar av tunnplåt, märkta med symbolen ”RID/ADR” enligt 6.1.3.1 (a) (ii), och avsedda för ämnen vars viskositet vid 23 °C är över 200 mm^2/s.

6.1.5.5.2 Antal provföremål: Tre provföremål för varje förpackningstyp och tillverkare.

6.1.5.5.3 *Särskilda förberedelser av förpackningarna för provningen*

Förslutningar med ventilationsanordningar ska ersättas med liknande förslutningar utan ventilationsanordning eller så ska ventilationsanordningarna tillslutas tätt.

6.1.5.5.4 *Provningsmetod och tillämpligt provtryck*

Förpackningar av metall och integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods) ska tillsammans med sina förslutningar utsättas för provtrycket under fem minuter. Förpackningar av plast och integrerade förpackningar (plast) ska tillsammans med sina förslutningar utsättas för provtrycket under 30 minuter. Provtrycket är det som enligt 6.1.3.1 (d) ska anges i märkningen. Sättet på vilket förpackningen hålls på plats får inte påverka provningsresultaten. Provtrycket ska appliceras kontinuerligt och jämnt och ska hållas konstant under hela provningstiden. Det tryck (övertryck) som ska användas bestäms enligt någon av följande metoder och ska vara lägst:

(a) det totala trycket uppmätt inuti förpackningen (dvs. vätskans ångtryck plus partialtryck från luft eller inerta gaser minus 100 kPa) vid 55 °C, multiplicerat med en säkerhetsfaktor av 1,5. Detta totalövertryck ska bestämmas på grundval av högsta fyllnadsgrad enligt 4.1.1.4 och en fyllningstemperatur av 15 °C, eller

(b) 1,75 gånger vätskans ångtryck vid 50 °C och resultatet minskat med 100 kPa, dock med ett minsta provtryck av 100 kPa, eller

(c) 1,5 gånger vätskans ångtryck vid 55 °C och resultatet minskat med 100 kPa, dock med ett minsta provtryck av 100 kPa.

6.1.5.5.5 Dessutom ska förpackningar som är avsedda att innehålla vätskor i förpackningsgrupp I provas under fem eller 30 minuter med ett minsta provtryck av 250 kPa. Provningstiden beror på vilket material förpackningen är tillverkad av.

6.1.5.5.6 *Kriterium för godkänd provning*

Ingen förpackning får läcka.

6.1.5.6 Staplingsprovning

Staplingsprovning ska genomföras med alla förpackningstyper, med undantag av säckar och ej staplingsbara integrerade förpackningar (glas, porslin eller stengods) som enligt 6.1.3.1 (a) (ii) är märkta med symbolen ”RID/ADR”.

6.1.5.6.1 Antal provföremål: Tre provföremål för varje förpackningstyp och tillverkare.

6.1.5.6.2 *Provningsmetod*

Provföremålet ska utsättas för en kraft som verkar på ovansidans hela yta och motsvarar totalvikten av likadana kollin, som kan staplas på den under transport. I de fall innehållet i provföremålet är en vätska vars relativa densitet skiljer sig från det avsedda flytande ämnets densitet, ska kraftens storlek beräknas med avseende på det sistnämnda ämnet. Staplingshöjden inklusive provföremålet ska vara minst 3 meter. Provningstiden ska vara 24 h, med undantag för fat och dunkar av plast och integrerade förpackningar av typ 6HH1 och 6HH2 avsedda för vätskor, vilka ska utsättas för staplingsprovning under 28 dygn och vid en temperatur av minst 40 °C.

Vid provning enligt 6.1.5.2.5 ska avsett innehåll användas. Vid provning enligt 6.1.5.2.6 ska staplingsprovningen genomföras med en modellvätska.

6.1.5.6.3 *Kriterier för godkänd provning*

Inget provföremål får läcka. I integrerade eller sammansatta förpackningar får inget läckage av innehållet förekomma från innerkärlen eller innerförpackningarna. Provföremålen får inte uppvisa skador, som kan äventyra transportsäkerheten, eller deformationer som kan nedsätta hållfastheten eller orsaka instabilitet i staplar. Plastförpackningar ska kylas till rumstemperatur innan bedömning av resultatet görs.

6.1.5.7 Kompletterande permeationsprovning för fat och dunkar av plast enligt 6.1.4.8 samt för integrerade förpackningar (plast) – utom förpackningsslag 6HA1 – enligt 6.1.4.19, avsedda för transport av vätskor med flampunkt ≤ 60 °C.

Förpackningar av polyeten ska genomgå denna provning endast för godkännande för bensen, toluen, xylen eller blandningar och beredningar innehållande dessa ämnen.

6.1.5.7.1 Antal provföremål: Tre förpackningar per förpackningstyp och tillverkare.

6.1.5.7.2 *Särskilda förberedelser av provföremål för provningen*

Provföremålen ska förlagras, antingen med det ämne som ska transporteras, enligt 6.1.5.2.5, eller för förpackningar av polyeten med modellvätskan blandning av kolväten (lacknafta) enligt 6.1.5.2.6.

6.1.5.7.3 *Provningsmetod*

Provföremålen, fyllda med det ämne förpackningarna ska godkännas för, ska vägas före och efter 28 dagars lagring vid 23 °C och 50 % relativ luftfuktighet. För förpackningar av polyeten får provningen utföras med modellvätskan blandning av kolväten (lacknafta) i stället för bensen, toluen eller xylen.

6.1.5.7.4 *Kriterium för godkänd provning*

Permeationen får inte överstiga 0,008 g per liter och timme.

6.1.5.8 Provningsrapport

6.1.5.8.1 En provningsrapport med minst följande uppgifter ska upprättas och vara tillgänglig för användare av förpackningen:

1. provningsorganets namn och adress,
2. uppdragsgivarens namn och adress (där så är tillämpligt),
3. ett unikt identifieringsnummer på provningsrapporten,
4. datum för provningsrapporten,
5. förpackningstillverkaren,
6. beskrivning av förpackningstypen (t.ex. dimensioner, material, förslutningar, godstjocklek) inklusive tillverkningsmetoden (t.ex. formblåsning), eventuellt kompletterad med ritningar och fotografier,
7. maximal kapacitet,
8. karakteristiska egenskaper hos innehållet vid provningen, t.ex. viskositet, relativ densitet hos vätskor och partikelstorlek hos fasta ämnen. För plastförpackningar som omfattas av provning med invändigt tryck (vätsketryckprovning) enligt 6.1.5.5, ska temperaturen på vattnet som använts anges.
9. beskrivning av provningen och provningsresultaten, och
10. provningsrapporten ska signeras med angivande av namn och befattning.

6.1.5.8.2 Provningsrapporten ska innehålla en redogörelse om att kollit i transportfärdigt skick har provats i enlighet med tillämpliga bestämmelser i detta avsnitt och att provningsrapporten kan bli ogiltig om andra förpackningssätt eller andra beståndsdelar i förpackningen används. Ett exemplar av provningsrapporten ska finnas tillgänglig för behörig myndighet.

6.1.6 Modellvätskor för verifiering av kemisk kompatibilitet hos förpackningar av polyeten, inklusive IBC-behållare, enligt 6.1.5.2.6 respektive 6.5.6.3.5

6.1.6.1 Följande modellvätskor får användas för detta plastmaterial:

(a) **Vätmedelslösning** för ämnen som har kraftigt spänningssprickutlösande verkan på polyeten, i synnerhet för alla lösningar och beredningar innehållande vätmedel.

En vattenlösning med antingen 1 % alkylbensensulfonat eller 5 % nonylfenoletoxylat ska användas, förlagrad minst 14 dagar i 40 °C innan den används vid provning. Ytspänningen hos lösningen ska vara mellan 31 och 35 mN/m vid 23 °C.

Staplingsprovning ska utföras på grundval av en relativ densitet av minst 1,2.

En beständighetsprovning med ättiksyra är inte nödvändig, om tillräcklig kemisk kompatibilitet visas med vätmedelslösning.

För ämnen, som verkar mer spänningssprickutlösande på polyeten än vätmedelslösningen, får tillräcklig kemisk kompatibilitet verifieras genom en treveckors förlagring vid 40 °C enligt 6.1.5.2.6, men då med avsett innehåll.

(b) **Ättiksyra** för ämnen och beredningar som verkar spänningssprickutlösande på polyeten, i synnerhet för monokarboxylsyror och envärdiga alkoholer.

Ättiksyra i en koncentration av 98-100 % ska användas.

Relativ densitet = 1,05.

Staplingsprovet ska utföras på grundval av en relativ densitet av minst 1,1.

För ämnen, som i högre grad än ättiksyra orsakar att polyeten sväller, upp till högst 4 % viktökning, får tillräcklig kemisk kompatibilitet verifieras genom en treveckors förlagring vid 40 °C enligt 6.1.5.2.6, men då med avsett innehåll.

(c) **n-butylacetat/vätmedelslösning mättad med n-butylacetat** för ämnen och beredningar vilka orsakar att polyeten sväller med upp till cirka 4 % viktökning och samtidigt har spänningssprickutlösande verkan, i synnerhet för växtskyddsmedel, flytande färger och vissa estrar. n-butylacetat i 98-100 % koncentration ska användas vid förlagring enligt 6.1.5.2.6.

För staplingsprovningen enligt 6.1.5.6 ska användas ett provningsmedium bestående av 1-10 % vattenlösning av vätmedel blandad med 2 % n-butylacetat enligt (a) ovan.

Staplingsprovning ska utföras på grundval av en relativ densitet av minst 1,0.

För ämnen, som i högre grad än n-butylacetat orsakar att polyeten sväller, upp till högst 7,5 % viktökning, får tillräcklig kemisk kompatibilitet verifieras genom en treveckors förlagring vid 40 °C enligt 6.1.5.2.6, men då med avsett innehåll.

(d) **Blandning av kolväten (lacknafta)** för ämnen och beredningar vilka orsakar att polyeten sväller, i synnerhet för kolväten, vissa estrar och ketoner.

En blandning av kolväten med kokpunkt mellan 160 °C och 220 °C, relativ densitet 0,78-0,80, flampunkt över 50 °C och aromatinnehåll mellan 16 % och 21 % ska användas.

Staplingsprovning ska utföras på grundval av en relativ densitet av minst 1,0.

För ämnen, som orsakar att polyeten sväller med mer än 7,5 % viktökning, får tillräcklig kemisk kompatibilitet verifieras genom en treveckors förlagring vid 40 °C enligt 6.1.5.2.6, men då med avsett innehåll.

(e) **Salpetersyra** för alla ämnen och beredningar vilka orsakar en högst lika stor oxiderande verkan eller molekylär nedbrytning på polyeten som salpetersyra med 55 % koncentration.

Salpetersyra med en koncentration av minst 55 % ska användas.

Staplingsprovning ska utföras på grundval av en relativ densitet av minst 1,4.

För ämnen som orsakar kraftigare oxidering eller molekylär nedbrytning än 55 % salpetersyra gäller 6.1.5.2.5.

Användningstiden ska i sådana fall bestämmas genom observation av graden av skada (t.ex. två år för salpetersyra med minst 55 % koncentration).

(f) **Vatten** för ämnen som inte angriper polyeten i de fall som nämns i (a) - (e), i synnerhet för oorganiska syror och lutar, vattenlösningar av salter, flervärda alkoholer samt vattenlösningar av organiska ämnen.

Staplingsprovning ska utföras på grundval av en relativ densitet av minst 1,2. Typprovning med vatten krävs inte om tillräcklig kemisk kompatibilitet har visats med vätmedelslösning eller salpetersyra.

Kapitel 6.2

Bestämmelser för tillverkning och provning av tryckkärl, aerosolbehållare, engångsbehållare för gas och bränslecellsbehållare för kondenserad brandfarlig gas

Anm Aerosolbehållare, engångsbehållare för gas samt bränslecellsbehållare för kondenserad brandfarlig gas omfattas inte av bestämmelserna i 6.2.1 till 6.2.5.

6.2.1 Allmänna bestämmelser

6.2.1.1 Konstruktion och tillverkning

6.2.1.1.1 Tryckkärl ska vara konstruerade, tillverkade, provade och utrustade på ett sådant sätt att de tål alla de påkänningar, inklusive utmattning, de kan utsättas för under normala transportförhållanden och avsedd användning.

6.2.1.1.2 (Tills vidare blank.)

6.2.1.1.3 Minsta godstjocklek får aldrig vara mindre än den godstjocklek, som anges i tekniska normer för konstruktion och tillverkning.

6.2.1.1.4 För svetsade tryckkärl får endast metaller av svetsbar kvalitet svetsas.

6.2.1.1.5 För tryckkärlsbehållare och gasflaskpaket ska provtrycket vara enligt förpackningsinstruktion P200 i 4.1.4.1, eller för kemikalier under tryck enligt förpackningsinstruktion P206 i 4.1.4.1. För slutna kryokärl ska provtrycket vara enligt förpackningsinstruktion P203 i 4.1.4.1. För metallhydridlagringssystem ska provtrycket vara enligt förpackningsinstruktion P205 i 4.1.4.1. För en gasflaskbehållare för adsorberad gas ska provtrycket vara enligt förpackningsinstruktion P208 i 4.1.4.1.

6.2.1.1.6 Gasflaskor eller gasflaskbehållare som är sammansatta i paket, ska vara försedda med en bärande konstruktion och sammanhållna som en enhet. Gasflaskor eller gasflaskbehållare ska vara säkrade så att rörelser avseende hela konstruktionen och rörelser som kan leda till koncentration av skadliga lokala spänningar förhindras. Samlingsrörsystemet (t.ex. samlingsrör, ventiler och manometrar) ska konstrueras och tillverkas så att de är skyddade mot skador genom stötar och mot påkänningar, som uppträder under normala transportförhållanden. Samlingsrör ska ha minst samma provtryck som gasflaskorna. För giftiga kondenserade gaser ska varje gasflaskbehållare ha en individuell avstängningsventil, för att säkerställa att varje gasflaska kan fyllas separat och att inget ömsesidigt utbyte av innehåll i gasflaskan kan ske under transport.

Anm Giftiga kondenserade gaser har klassificeringskod 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC eller 2TOC.

6.2.1.1.7 Kontakt mellan olika metaller, som kan leda till skador genom galvanisk reaktion, ska undvikas.

6.2.1.1.8 *Tilläggsbestämmelser för tillverkning av slutna kryokärl för kylda kondenserade gaser*

6.2.1.1.8.1 För varje tryckkärl ska den använda metallens mekaniska egenskaper inklusive slagseghet och böjkoefficient verifieras.

Anm Beträffande slagseghet innehåller 6.8.5.3 detaljer om provningskrav som får användas.

6.2.1.1.8.2 Tryckkärlen ska vara värmeisolerade. Värmeisoleringen ska skyddas mot stötar av en omgivande mantel. Är utrymmet mellan innerkärl och mantel lufttomt (vakuumisolering) ska manteln konstrueras så att den håller för ett beräknat utvändigt tryck på minst 100 kPa (1 bar) i överensstämmelse med vedertagna tekniska normer, eller ett beräknat kritiskt deformationstryck på minst 200 kPa (2 bar) övertryck, utan kvarstående deformation. Om manteln är gastätt försluten (t.ex. vid vakuumisolering) ska en anordning förebygga att det vid otillräcklig gastäthet hos innerkärlet eller dess driftsutrustning uppstår ett farligt tryck i isoleringsskiktet. Anordningen ska förhindra inträngning av fukt i isoleringen.

6.2.1.1.8.3 Slutna kryokärl som är konstruerade för transport av kylda kondenserade gaser med kokpunkt under -182°C vid atmosfärstryck, får inte innehålla material som kan reagera med syre eller syreanrikad atmosfär på ett farligt sätt, om sådana material finns i delar av värmeisoleringen där det finns risk för kontakt med syre eller någon syreanrikad vätska.

6.2.1.1.8.4 Slutna kryokärl ska vara konstruerade och tillverkade med ändamålsenliga lyft- och säkringsanordningar.

6.2.1.1.9 *Tilläggsbestämmelser för tillverkning av acetylenflaskor*

Gasflaskbehållare för UN 1001 acetylen, löst, och UN 3374, acetylen, utan lösningsmedel, ska vara fyllda med ett likformigt fördelat poröst material av sådant slag som uppfyller bestämmelser och provningar angivna i en standard eller teknisk norm som godtagits av behörig myndighet, och som:

(a) inte angriper gasflaskbehållaren eller bildar skadliga eller farliga föreningar, varken med acetylenet eller med lösningsmedlet i UN 1001, och

(b) förmår förhindra att ett sönderfall av acetylenet utbreder sig i det porösa materialet.

För UN 1001 ska lösningsmedlet vara kompatibelt med de delar av gasflaskan som det kommer i kontakt med.

6.2.1.2 Material

6.2.1.2.1 Material för tillverkning av tryckkärl som har direkt kontakt med farligt gods, får inte angripas eller försvagas av det farliga godset avsett för transport och får inte ge upphov till någon farlig effekt, t.ex. katalysera en reaktion eller reagera med det farliga godset.

6.2.1.2.2 Tryckkärl ska vara tillverkade av material som anges i de tekniska standarderna för konstruktion och tillverkning och i den tillämpliga förpackningsinstruktionen för de ämnen som är avsedda att transporteras i tryckkärlen. Materialen ska vara okänsliga mot sprödbrott och spänningskorrosion, så som anges i de tekniska standarderna för konstruktion och tillverkning.

6.2.1.3 Driftsutrustning

6.2.1.3.1 Driftsutrustning under tryck, med undantag av porösa, absorberande eller adsorberande material, tryckavlastningsanordningar, manometrar eller nivåmätare, ska vara konstruerade och tillverkade så att sprängtrycket motsvarar minst 1,5 gånger tryckkärlets provtryck.

6.2.1.3.2 Driftsutrustningen ska vara placerad eller konstruerad så att skador och oavsiktligt öppnande förhindras som kan ge upphov till att tryckkärlets innehåll kommer ut under normala hanterings- och transportförhållanden. Alla förslutningar ska vara skyddade på samma sätt som krävs för ventiler i 4.1.6.8. Den samlingsrörledning som leder till avstängningsventilerna ska vara tillräckligt flexibel för att skydda avstängningsventilerna och rörledningen mot att klippas av och att innehållet kommer ut.

6.2.1.3.3 Tryckkärl som inte kan hanteras manuellt eller rullas, ska vara försedda med hanteringsanordningar (medar, öglor, hakar), som säkerställer betryggande hantering av kärlen med mekaniska hjälpmedel och är fästa så att de varken försvagar kärlen eller orsakar otillåtna spänningar i dessa.

6.2.1.3.4 Individuella tryckkärl ska vara utrustade med tryckavlastningsanordningar enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 (2) eller P205, eller enligt 6.2.1.3.6.4 och 6.2.1.3.6.5. Tryckavlastningsanordningarna ska vara konstruerade så att inga främmande ämnen kan tränga in och inga gaser läcka ut och att inget farligt övertryck kan bildas. Då tryckavlastningsanordningarna är monterade på horisontella tryckkärl som är fyllda med brandfarlig gas och sammansatta genom samlingsrör, ska de vara anordnade så att avblåsning kan ske fritt ut i luften och så att den utströmmande gasen inte påverkar själva tryckkärlet under normala transportförhållanden.

6.2.1.3.5 Tryckkärl, som fylls efter volym, ska vara försedda med nivåindikering.

6.2.1.3.6 *Tilläggsbestämmelser för slutna kryokärl*

6.2.1.3.6.1 Varje fyllnings- och tömningsöppning i ett slutet kryokärl för transport av brandfarliga kylda kondenserade gaser ska vara försedda med minst två av varandra oberoende avstängningsanordningar i serie, där den första ska vara en avstängningsventil och den andra en blindfläns eller likvärdig anordning.

6.2.1.3.6.2 I rörsektioner som kan tillslutas i båda ändar, och där vätska kan bli instängd, ska ett system för automatisk tryckavlastning finnas för att förhindra onormal tryckstegring i rörsystemet.

6.2.1.3.6.3 Varje anslutning till ett slutet kryokärl ska vara tydligt märkt för att ange dess funktion (t.ex. ångfas eller vätskefas).

6.2.1.3.6.4 Tryckavlastningsanordningar

6.2.1.3.6.4.1 Varje slutet kryokärl ska vara utrustat med minst en tryckavlastningsanordning. Tryckavlastningsanordningen ska vara av en typ som håller för dynamiska påkänningar, inklusive vätskeskvalp.

6.2.1.3.6.4.2 Slutna kryokärl får parallellt med fjäderbelastade anordningar dessutom vara försedda med ett sprängbleck för att uppfylla bestämmelserna i 6.2.1.3.6.5.

6.2.1.3.6.4.3 Anslutningarna för tryckavlastningsanordningarna ska vara tillräckligt dimensionerade så att nödvändig avblåsningsmängd obehindrat kan nå tryckavlastningsanordningen.

6.2.1.3.6.4.4 Alla ingående öppningar till tryckavlastningsanordningarna ska befinna sig i det slutna kryokärlets ångfas vid maximala fyllningsbetingelser. Anordningarna ska monteras så att den utströmmande ångan töms utan hinder.

6.2.1.3.6.5 Avblåsningskapacitet och inställning av tryckavlastningsanordningar

Anm I samband med tryckavlastningsanordningar för slutna kryokärl betyder högsta tillåtna arbetstryck det högsta tillåtna effektiva övertrycket i det fyllda slutna kryokärlets topp under drift, inklusive det högsta effektiva trycket under fyllning och tömning.

6.2.1.3.6.5.1 Tryckavlastningsanordningarna ska öppna automatiskt vid ett tryck på minst högsta tillåtna arbetstrycket och vara helt öppna vid ett tryck lika med 110 % av högsta tillåtna arbetstrycket. Dessa anordningar ska efter utsläppet stänga vid ett tryck som inte är lägre än 10 % under öppningstrycket och ska förbli stängda vid alla lägre tryck.

6.2.1.3.6.5.2 Sprängbleck ska vara inställda så att de brister vid ett nominellt tryck som är det lägre av antingen provtrycket eller 150 % av högsta tillåtna arbetstryck.

6.2.1.3.6.5.3 I händelse av förlust av vakuum i ett vakuumisolerat slutet kryokärl, ska den sammanlagda avblåsningskapaciteten hos tryckavlastningsanordningarna vara tillräcklig för att trycket (inklusive tryckstegring) i det slutna kryokärlet inte ska överstiga 120 % av högsta tillåtna arbetstryck.

6.2.1.3.6.5.4 Nödvändig kapacitet hos tryckavlastningsanordningarna ska beräknas enligt en vedertagen teknisk norm som godtagits av behörig myndighet[1)].

6.2.1.4 Godkännande av tryckkärl

6.2.1.4.1 Tryckkärlens överensstämmelse ska bedömas vid tidpunkten för tillverkning vilket krävs enligt behörig myndighet. Den tekniska dokumentationen ska omfatta såväl fullständig specifikation om konstruktion och tillverkning, och fullständig dokumentation över tillverkning och provning.

6.2.1.4.2 Kvalitetssystemet ska uppfylla behörig myndighets bestämmelser.

6.2.1.4.3 Tryckkärlsbehållare och innerkärl i slutna kryokärl ska kontrolleras, provas och godkännas av ett kontrollorgan.

6.2.1.4.4 För återfyllningsbara flaskor, tryckfat och storflaskor får bedömningen av överensstämmelse av behållaren och förslutning(ar) utföras separat. I dessa fall krävs inte någon ytterligare bedömning av det slutliga montaget.

För gasflaskpaket, får gasflaskbehållaren och ventil(erna) bedömas separat, men då krävs en ytterligare bedömning av det slutliga montaget.

För slutna kryokärl får innerkärlen och förslutningarna bedömas separat, men då krävs en ytterligare bedömning av det slutliga montaget.

---

1) Se till exempel CGA publikation S-1.2-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” och S-1.1-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases”.

För acetylenflaskor ska bedömning av överensstämmelse innefatta endera:

(a) en bedömning av överensstämmelse som täcker både gasflaskbehållaren och det inneslutna porösa materialet, eller

(b) En separat bedömning av överensstämmelse för den tomma gasflaskbehållaren och en bedömning av överensstämmelse som täcker både gasflaskbehållaren och det inneslutna materialet.

6.2.1.5 Första kontroll och provning

6.2.1.5.1 Nya tryckkärl, med undantag av slutna kryokärl, metallhydridlagringssystem och gasflaskpaket, ska under och efter tillverkningen genomgå provning och kontroll enligt tillämpliga konstruktionsstandarder eller vedertagna tekniska normer, som omfattar följande:

På ett lämpligt urval av tryckkärlsbehållare utförs:

(a) provning av materialets mekaniska egenskaper,

(b) kontroll av minsta godstjocklek,

(c) kontroll av materialets homogenitet i varje tillverkad charge,

(d) utvändig och invändig kontroll,

(e) kontroll av gängor som används för att montera förslutningar,

(f) kontroll av överensstämmelsen med konstruktionsstandarden.

På alla tryckkärlsbehållare utförs:

(g) vätsketryckprovning. Tryckkärlsbehållaren ska uppfylla acceptanskriterierna som anges i den tekniska standarden eller tekniska normen för konstruktion och tillverkning.

Anm Efter medgivande av behörig myndighet får vätsketryckprovningen ersättas av en provning med gas, om ett sådant förfarande inte medför någon fara.

(h) kontroll och bedömning av tillverkningsfel och antingen reparation eller kassation av tryckkärlsbehållaren. För svetsade tryckkärlsbehållare ska svetsfogarnas kvalitet ges särskild uppmärksamhet,

(i) kontroll av märkningen på tryckkärlsbehållaren,

(j) dessutom på gasflaskbehållare för UN 1001 acetylen, löst, och UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel, kontroll av det porösa materialets tillstånd och riktiga applicering samt i förekommande fall mängden lösningsmedel.

På ett lämpligt urval av förslutningar:

(k) kontroll av materialen,

(l) kontroll av dimensioner,

(m) kontroll av renhet,

(n) kontroll av det slutliga montaget,

(o) kontroll av märkningar som ska finnas.

På alla förslutningar:

(p) täthetsprovning.

6.2.1.5.2 Slutna kryokärl ska genomgå kontroll och provning under och efter tillverkning i enlighet med tillämpliga konstruktionsstandarder eller vedertagna tekniska normer, som omfattar följande:

På ett lämpligt urval av innerkärl:

(a) provning av konstruktionsmaterialets mekaniska egenskaper,

(b) kontroll av minsta godstjocklek,

(c) utvändig och invändig kontroll,

(d) kontroll av överensstämmelsen med konstruktionsstandarden eller den tekniska normen,

(e) kontroll av svetsar ska utföras med radiografi, ultraljud eller annan lämplig oförstörande provningsmetod i enlighet med den tillämpliga standarden eller tekniska normen för konstruktion och tillverkning.

På alla innerkärl:

(f) vätsketryckprovning. Innerkärlet ska uppfylla acceptanskriterierna som anges i standarden eller tekniska normen för konstruktion och tillverkning.

Anm Efter medgivande av behörig myndighet får vätsketryckprovningen ersättas av en provning med gas, om ett sådant förfarande inte medför någon fara.

(g) kontroll och bedömning av tillverkningsfel och antingen reparation eller kassering av innerkärlet,

(h) kontroll av märkningarna.

På ett lämpligt urval av förslutningar:

(i) kontroll av materialen,

(j) kontroll av dimensioner,

(k) kontroll av renhet,

(l) kontroll av det slutliga montaget,

(m) kontroll av märkningar som ska finnas.

På alla förslutningar:

(n) täthetsprovning.

På ett lämpligt urval av kompletta slutna kryokärl:

(o) provning av driftsutrustningen så att den fungerar tillfredsställande,

(p) kontroll av överensstämmelsen med standarden eller den tekniska normen för konstruktion.

På alla kompletta slutna kryokärl:

(q) täthetsprovning.

6.2.1.5.3 För metallhydridlagringssystem ska det kontrolleras att kontroller och provningar angivna i 6.2.1.5.1 (a), (b), (c), (d), (e) om tillämpligt, (f), (g), (h) och (i) har genomförts på ett lämpligt urval av tryckkärlsbehållare som används i systemet. Därutöver ska ett lämpligt urval av metallhydridlagringssystem genomgå kontroller och provningar angivna i 6.2.1.5.1 (c) och (f), samt, i förekommande fall, i 6.2.1.5.1 (e), och kontroll av utvändiga skicket på metallhydridlagringssystemet.

Dessutom ska alla metallhydridlagringssystem genomgå första kontroll och provning enligt 6.2.1.5.1 (h) och (i) samt även täthetsprovning och funktionskontroll av driftsutrustningen.

6.2.1.5.4 För gasflaskpaket ska gasflaskbehållaren och förslutningar genomgå den första kontroll och provning som anges i 6.2.1.5.1. Ett lämpligt urval av ramar ska belastningsprovas till två gånger den maximala bruttovikten av gasflaskpaketen.

Dessutom ska alla samlingsrör i gasflaskpaketet genomgå vätsketryckprovning och hela det kompletta gasflaskpaketet ska genomgå täthetsprovning.

Anm Efter medgivande av behörig myndighet får vätsketryckprovningen ersättas av en provning med gas, om ett sådant förfarande inte medför någon fara.

6.2.1.6 Återkommande kontroll och provning

6.2.1.6.1 Återfyllningsbara tryckkärl, med undantag av kryokärl, ska genomgå återkommande kontroller och provningar av ett kontrollorgan som är godkänt av behörig myndighet i enlighet med följande:

(a) kontroll av tryckkärlets utvändiga skick och verifiering av utrustning och utvändiga märkningar,

(b) kontroll av tryckkärlets invändiga skick (t.ex. genom invändig granskning, verifiering av minsta godstjocklek),

(c) kontroll av gängorna endera:

(i) om det finns tecken på korrosion, eller

(ii) om förslutningar eller annan driftsutrustning har avlägsnats,

(d) vätsketryckprovning av tryckkärlsbehållaren samt, när det behövs, verifiering av materialegenskaperna med lämplig provning,

(e) kontroll av driftsutrustning vid återtagning i drift. Denna kontroll får utföras separat från kontrollen av tryckkärlsbehållaren, och

(f) täthetsprovning av gasflaskpaketen efter sammansättningen.

Anm 1 Efter medgivande av behörig myndighet får vätsketryckprovningen ersättas av en provning med gas, om ett sådant förfarande inte medför fara.

Anm 2 För sömlösa gasflaskbehållare och storflaskbehållare av stål får kontrollen enligt 6.2.1.6.1 (b) och vätsketryckprovningen enligt 6.2.1.6.1 (d) ersättas med en metod som överensstämmer med ISO 16148:2016 +Amd 1:2020 Gasflaskor – Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål – Akustisk emissionsprovning (AT) och ultraljudskontroll (UT) för återkommande kontroll och provning.

Anm 3 Kontrollen av det invändiga skicket enligt 6.2.1.6.1 (b) och vätsketryckprovningen enligt 6.2.1.6.1 (d) får ersättas av ultraljudstest som utförs enligt ISO 18119:2018 +Amd 1:2021 för sömlösa gasflaskbehållare av stål eller aluminiumlegeringar.

Anm 4 För gasflakspaket ska vätsketryckprovningen enligt (d) ovan utföras på gasflaskbehållaren och på samlingsrören.

Anm 5 Beträffande intervall för återkommande kontroll och provning, se förpackningsinstruktion P200 i 4.1.4.1, eller för kemikalier under tryck, förpackningsinstruktion P206 i 4.1.4.1.

6.2.1.6.2 Gasflaskor avsedda för transport av UN 1001 acetylen, löst, och UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel, behöver endast kontrolleras enligt 6.2.1.6.1 (a), (c) och (e). Dessutom ska det porösa materialets tillstånd (t.ex. sprickor, tomutrymme upptill, uppluckring, sättning) kontrolleras.

6.2.1.6.3 Tryckavlastningsventiler för slutna kryokärl ska genomgå återkommande kontroller och provningar.

6.2.1.7 Krav på tillverkaren

6.2.1.7.1 Tillverkaren ska vara tekniskt skicklig och inneha alla resurser som krävs för en tillfredsställande tillverkning av tryckkärl, i synnerhet avses kvalificerad personal:

(a) för att övervaka hela tillverkningsprocessen,

(b) för sammanfogning av material, och

(c) för att genomföra tillämpliga provningar.

6.2.1.7.2 Kompetensprövning av tillverkare av tryckkärlsbehållare och innerkärlen i slutna kryokärl ska alltid utföras av ett kontrollorgan, som godkänts av behörig myndighet i godkännandelandet. Kompetensprövning av tillverkare av förslutningar ska utföras när behörig myndighet kräver det. Denna prövning ska utföras endera vid första typgodkännandet eller vid produktionskontroll och godkännande.

6.2.1.8 Krav på kontrollorgan

6.2.1.8.1 Kontrollorgan ska vara oberoende från tillverkarföretag och uppvisa nödvändig kompetens för att utföra den provning, kontroll och godkännande som krävs.

6.2.2 Bestämmelser för UN-tryckkärl

Utöver de allmänna bestämmelserna i 6.2.1 ska UN-tryckkärl uppfylla tillämpliga bestämmelser i detta avsnitt, inklusive standarder.

Tillverkning av nya tryckkärl eller driftsutrustning är inte tillåten enligt någon standard i 6.2.2.1 och 6.2.2.3 efter det datum som anges i den högra kolumnen i tabellerna.

Anm 1 UN-tryckkärl tillverkade enligt standarder som var tillämpliga vid datumet för tillverkning får fortsätta att användas om bestämmelserna för återkommande kontroll i ADR/ADR-S följs.

Anm 2 När EN ISO-versioner av nedanstående ISO-standarder finns, får dessa användas för att uppfylla bestämmelserna i 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.2.2.3 och 6.2.2.4.

6.2.2.1 Konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning

6.2.2.1.1 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av återfyllningsbara UN-gasflaskbehållare gäller nedanstående standarder, med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara enligt 6.2.2.5:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 9809-1:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa *Anm* Anmärkningen som avser faktorn F i avsnitt 7.3 i standarden får inte tillämpas på UN-gasflaskor.	Till och med den 31 december 2018
ISO 9809-1:2010	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	Till och med den 31 december 2026
ISO 9809-1:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	Tillsvidare
ISO 9809-2:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 2: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength greater than or equal to 1 100 MPa	Till och med den 31 december 2018
ISO 9809-2:2010	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Konstruktion och provning - Del 2: Gasflaskor av seghärdningsstål med brottgräns större än eller lika med 1 100 MPa	Till och med den 31 december 2026

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 9809-2:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 2: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns större än eller lika med 1 100 MPa	Tillsvidare
ISO 9809-3:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders	Till och med den 31 december 2018
ISO 9809-3:2010	Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Gasflaskor av normaliserade stål	Till och med den 31 december 2026
ISO 9809-3:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Gasflaskor och storflaskor av normaliserat stål	Tillsvidare
ISO 9809-4:2014	Gasflaskor – Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål – Konstruktion, tillverkning och provning – Del 4: Gasflaskor av rostfritt stål med brottgräns mindre än 1 100 Mpa	Till och med den 31 december 2028
ISO 9809-4:2021	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 4: Gasflaskor av rostfritt stål med brottgräns mindre än 1 100 MPa *Anm* Små mängder är ett parti av flaskor som inte överstiger 200 stycken.	Tillsvidare
ISO 7866:1999	Gas cylinders – Refillable seamless aluminium alloy gas cylinders – Design, construction and testing *Anm* Anmärkningen som avser faktorn F i avsnitt 7.2 i standarden får inte tillämpas på UN-gasflaskor. Aluminiumlegeringen 6351A-T6 och likvärdiga legeringar är inte tillåtna.	Till och med den 31 december 2020
ISO 7866:2012 +Cor 1:2014	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av aluminiumlegeringar - Konstruktion, tillverkning och provning *Anm* Aluminiumlegeringen 6351A och likvärdiga legeringar är inte tillåtna.	Tillsvidare
ISO 4706:2008	Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below	Tillsvidare
ISO 18172-1:2007	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade flaskor av rostfritt stål – Del 1: Provtryck 6 MPa och lägre	Tillsvidare
ISO 20703:2006	Gas cylinders – Refillable welded aluminium-alloy cylinders – Design, construction and testing	Tillsvidare
ISO 11119-1:2002	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Dellindade fiberförstärkta gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial, med kapacitet till och med 450 l	Till och med den 31 december 2020
ISO 11119-1:2012	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial – Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Dellindade fiberförstärkta gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial, med kapacitet till och med 450 l	Till och med den 31 december 2028

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 11119-1:2020	Gasflaskor - Konstruktion, tillverkning och provning for återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Del 1: Dellindade fiberförstärkta gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial, med kapacitet till och med 450 l	Tillsvidare
ISO 11119-2:2002	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 2: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l	Till och med den 31 december 2020
ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial – Konstruktion, tillverkning och provning - Del 2: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l	Till och med den 31 december 2028
ISO 11119-2:2020	Gasflaskor - Konstruktion, tillverkning och provning för återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Del 2: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l	Tillsvidare
ISO 11119-3:2002	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk och icke metallisk ej lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l *Anm* Denna standard får inte användas för gasflaskor utan liner tillverkade av två delar som sammanfogats.	Till och med den 31 december 2020
ISO 11119-3:2013	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk och icke metallisk ej lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l *Anm* Denna standard får inte användas för gasflaskor utan liner tillverkade av två delar som sammanfogats.	Till och med den 31 december 2028
ISO 11119-3:2020	Gasflaskor - Konstruktion, tillverkning och provning för återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Del 3: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk och icke metallisk ej lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l	Tillsvidare
ISO 11119-4:2016	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 4: Hellindade fiberförstärkta flaskor av kompositmaterial med svetsade metallisk lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 150 l	Tillsvidare

Anm 1 I de standarder som hänvisas till ovan ska gasflaskbehållare av kompositmaterial vara konstruerade för en konstruktionslivslängd på minst 15 år.

Anm 2 Gasflaskbehållare av kompositmaterial med en konstruktionslivslängd på mer än 15 år får inte fyllas senare än 15 år efter tillverkningsdatum om inte konstruktionen har klarat ett provningsprogram för användningslivslängd. Programmet ska vara en del av det första typgodkännandet och ange kontroller och provningar som visar att gasflaskbehållaren av

kompositmaterial som tillverkats förutsätter att vara säkra ända till slutet på deras konstruktionslivslängd. Provningsprogrammet för användningslivslängd och resultaten ska vara godkända av behörig myndighet i det land som är ansvarigt för det första godkännandet av gasflaskkonstruktionen. Användningslivslängden för en gasflaskbehållare av kompositmaterial får inte utökas efter den första godkända konstruktionslivslängden för flaskan.

6.2.2.1.2 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av UN-storflaskbehållare gäller nedanstående standarder, med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara enligt 6.2.2.5:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 11120:1999	Gasflaskor – Återfyllningsbara sömlösa storflaskor av stål, för transport av komprimerad gas, med vattenkapacitet mellan 150 l och 3000 l – Konstruktion, tillverkning och provning *Anm* Anmärkningen som avser faktorn F i avsnitt 7.1 i standarden får inte tillämpas på UN-storflaskor.	Till och med den 31 december 2022
ISO 11120:2015	Gasflaskor – Återfyllningsbara sömlösa storflaskor av stål med vattenkapacitet mellan 150 l och 3000 l – Konstruktion, tillverkning och provning	Tillsvidare
ISO 11119-1:2012	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Dellindade fiberförstärkta gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial, med kapacitet till och med 450 l	Till och med den 31 december 2028
ISO 11119-1:2020	Gasflaskor - Konstruktion, tillverkning och provning for återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Del 1: Dellindade fiberförstärkta gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial, med kapacitet till och med 450 l	Tillsvidare
ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 2: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l	Till och med den 31 december 2028
ISO 11119-2:2020	Gasflaskor - Konstruktion, tillverkning och provning för återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Del 2: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l	Tillsvidare
ISO 11119-3:2013	Gasflaskor - Återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk och icke metallisk ej lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l *Anm* Denna standard får inte användas för gasflaskor utan liner tillverkade av två delar som sammanfogats.	Till och med den 31 december 2028
ISO 11119-3:2020	Gasflaskor - Konstruktion, tillverkning och provning för återfyllningsbara flaskor och storflaskor av kompositmaterial - Del 3: Hellindade fiberförstärkta flaskor och storflaskor av kompositmaterial med metallisk och icke metallisk ej lastbärande innerbehållare, med kapacitet till och med 450 l	Tillsvidare

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 11515: 2013	Gas cylinders – Refillable composite reinforced tubes of water capacity between 450 l and 3 000 l – Design, construction and testing	Till och med den 31 december 2026
ISO 11515:2013 + Amd 1:2018	Gasflaskor - Återfyllningsbara förstärkta storflaskor av kompositmaterial med vattenkapacitet från 450 l till och med 3000 l - Beräkning, konstruktion och provning	Tillsvidare
ISO 9809-1:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	Tillsvidare
ISO 9809-2:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 2: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns större än eller lika med 1 100 MPa	Tillsvidare
ISO 9809-3:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Gasflaskor och storflaskor av normaliserat stål	Tillsvidare

Anm 1 I de standarder som hänvisas till ovan ska storflaskbehållare av kompositmaterial vara konstruerade för en konstruktionslivslängd på minst 15 år.

Anm 2 Storflaskbehållare av kompositmaterial med en konstruktionslivslängd på mer än 15 år får inte fyllas 15 år efter tillverkningsdatum såvida inte konstruktionen har genomgått och klarat ett provningsprogram för användningslivslängd. Programmet ska vara en del av det ursprungliga typgodkännandet och ska ange de kontroller och provningar som visar att storflaskbehållare av kompositmaterial som tillverkats i enlighet med detta fortsätter att vara säkra ända till slutet av deras konstruktionslivslängd. Provningsprogrammet för användningslivslängd och resultaten ska vara godkända av behörig myndighet i det land som är ansvarigt för det ursprungliga godkännandet av storflaskkonstruktionen. Användningslivslängden för en storflaskbehållare av kompositmaterial får inte utökas längre än den ursprungliga godkända konstruktionslivslängden.

6.2.2.1.3 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av UN-gasflaskor för acetylen gäller nedanstående standarder, med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara i enligt med 6.2.2.5:

För gasflaskbehållaren:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 9809-1:1999	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa *Anm* Anmärkningen som avser faktorn F i avsnitt 7.3 i standarden får inte tillämpas på UN-gasflaskor.	Till och med den 31 december 2018

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 9809-1:2010	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	Till och med den 31 december 2026
ISO 9809-1:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	Tillsvidare
ISO 9809-3:2000	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 3: Normalized steel cylinders	Till och med den 31 december 2018
ISO 9809-3:2010	Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Gasflaskor av normaliserade stål	Till och med 31 december 2026
ISO 9809-3:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Gasflaskor och storflaskor av normaliserat stål	Tillsvidare
ISO 4706:2008	Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below	Tillsvidare
ISO 7866:2012 + Cor 1:2014	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av aluminiumlegeringar - Konstruktion, tillverkning och provning *Anm* Aluminiumlegeringen 6351A och likvärdiga legeringar är inte tillåtna.	Tillsvidare

För acetylenflaskor inklusive det porösa materialet i flaskan:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 3807-1:2000	Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 1: Cylinders without fusible plugs	Till och med den 31 december 2020
ISO 3807-2:2000	Cylinders for acetylene – Basic requirements – Part 2: Cylinders with fusible plugs	Till och med den 31 december 2020
ISO 3807:2013	Gasflaskor - Acetylenflaskor - Grundläggande krav och typprovning	Tillsvidare

6.2.2.1.4 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av slutna UN-kryokärl gäller nedanstående standarder, med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara enligt 6.2.2.5:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 21029-1:2004	Cryogenic vessels – Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 litres volume – Part 1: Design, fabrication, inspection and tests	Till och med den 31 december 2026
ISO 21029-1:2018 + Amd 1:2019	Cryogenic vessels – Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 litres volume – Part 1: Design, fabrication, inspection and tests	Tillsvidare

6.2.2.1.5 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av UN-metallhydridlagringssystem gäller nedanstående standard, med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara enligt 6.2.2.5:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride	Till och med den 31 december 2026
ISO 16111:2018	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride	Tillsvidare

6.2.2.1.6 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av UN-gasflaskpaket gäller följande standard. Varje gasflaska i ett UN-gasflaskpaket ska vara en UN-gasflaska eller en UN-gasflaskbehållare som uppfyller bestämmelserna i 6.2.2. Bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande av UN-gasflaskpaket ska vara i enlighet med 6.2.2.5.

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 10961:2010	Gasflaskor - Flaskpaket - Konstruktion, tillverkning, provning och kontroll	Till och med den 31 december 2026
ISO 10961:2019	Gasflaskor - Flaskpaket - Konstruktion, tillverkning, provning och kontroll	Tillsvidare

Anm Ändring av en eller flera gasflaskor eller gasflaskbehållare av samma konstruktionstyp, inklusive samma provtryck, i ett befintligt UN-gasflaskpaket kräver inte en ny bedömning av överensstämmelse av gasflaskpaketet. Driftsutrustning hos gasflaskpaketen får också ersättas utan att en ny bedömning av överensstämmelse utförs om driftsutrustningen överensstämmer med typgodkännandet.

6.2.2.1.7 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av UN-gasflaskor för adsorberade gaser gäller nedanstående standarder med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara i enlighet med 6.2.2.5.

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 11513:2011	Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders containing materials for sub-atmospheric gas packaging (excluding acetylene) – Design, construction, testing, use and periodic inspection	Till och med den 31 december 2026
ISO 11513:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara svetsade stålflaskor innehållande material för lagring av gas vid sub-atmosfäriskt tryck (exklusive acetylen) - Konstruktion, tillverkning, provning, användning och återkommande kontroll	Tillsvidare

ISO 9809-1:2010	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	Till och med den 31 december 2026
ISO 9809-1:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	Tillsvidare

6.2.2.1.8 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av UN-tryckfat gäller nedanstående standarder, med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara enligt 6.2.2.5:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 21172-1:2015	Gasflaskor - Svetsade tryckfat av stål med kapacitet till och med 3000 l - Konstruktion och tillverkning - Del 1: Tryckfat med volym till och med 1000 l *Anm* Oavsett avsnitt 6.3.3.4 i denna standard, får svetsade tryckfat av stål med kupade gavlar konvexa mot trycket användas vid transport av frätande ämnen under förutsättning att alla tillämpliga krav i ADR/ADR-S är uppfyllda.	Till och med den 31 december 2026
ISO 21172-1:2015 + Amd 1:2018	Gasflaskor - Svetsade tryckfat av stål med kapacitet till och med 3000 l - Konstruktion och tillverkning - Del 1: Tryckfat med volym till och med 1000 l	Tillsvidare
ISO 4706:2008	Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below	Tillsvidare
ISO 18172-1:2007	Gasflaskor - Återfyllningsbara svestade flaskor av rostfritt stål - Del 1: Provtryck 6 MPa och lägre	Tillsvidare

6.2.2.1.9 För konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av icke återfyllningsbara UN-gasflaskor gäller nedanstående standarder med undantag av att bestämmelserna gällande systemet för bedömning av överensstämmelse samt godkännande ska vara i enlighet med 6.2.2.5.

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 11118:1999	Gasflaskor - Ej återfyllningsbara metalliska gasflaskor - Specifikation och provningsmetoder	Till och med den 31 december 2020
ISO 13340:2001	Gasflaskor - Ventiler för ej återfyllningsbara gasflaskor - Specifikation för prototypprovning	Till och med den 31 december 2020
ISO 11118:2015	Gasflaskor – Ej återfyllningsbara metalliska gasflaskor – Specifikationer och testmetoder	Till och med den 31 december 2026
ISO 11118:2015 +Amd 1:2019	Gasflaskor – Ej återfyllningsbara metalliska gasflaskor – Specifikationer och testmetoder	Tillsvidare

6.2.2.2 Material

Utöver de materialbestämmelser som anges i standarderna för konstruktion och tillverkning och de angivna begränsningarna i tillämplig förpackningsinstruktion för gasen eller gaserna som ska transporteras (t.ex. förpackningsinstruktion P 200 eller P 205 i 4.1.4.1), gäller följande standarder för materialets kompatibilitet:

Referens	Dokumentets titel
ISO 11114-1:2020	Gasflaskor – Kompatibilitet mellan material i gasflaska respektive ventil med gasinnehåll – Del 1: Metalliska material
ISO 11114-2:2021	Gasflaskor – Kompatibilitet mellan material i gasflaska respektive ventil med gasinnehåll – Del 2: Icke-metalliska material

6.2.2.3 Förslutningar och deras skydd

Följande standarder gäller för konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning av förslutningarna och deras skydd:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 11117:1998	Gasflaskor – Ventilkåpor och ventilskydd - Konstruktion, tillverkning och provning	Till och med den 31 december 2014
ISO 11117:2008 + Cor 1:2009	Gasflaskor – Ventilkåpor och ventilskydd – Konstruktion, tillverkning och provning	Till och med den 31 december 2026
ISO 11117:2019	Gasflaskor – Ventilkåpor och ventilskydd – Konstruktion, tillverkning och provning	Tillsvidare
ISO 10297:1999	Gas cylinders – Refillable gas cylinder valves – Specification and type testing	Till och med den 31 december 2008
ISO 10297:2006	Gas cylinders – Refillable gas cylinder valves – Specification and type testing	Till och med den 31 december 2020
ISO 10297:2014	Gasflaskor – Gasflaskventiler – Specifikation och typprovning	Till och med den 31 december 2022
ISO 10297:2014 + Amd 1:2017	Gasflaskor – Gasflaskventiler – Specifikationer och typprovning	Tillsvidare
ISO 14246:2014	Gasflaskor – Gasflaskventiler – Tillverkningsprovning och kontroller	Till och med den 31 december 2024
ISO 14246:2014 + Amd 1:2017	Gasflaskor – Gasflaskventiler – Tillverkningsprovning och kontroller	Tillsvidare
ISO 17871:2015	Gasflaskor - Gasflaskventiler för snabb tömning - Specifikationer och typprovning *Anm* Denna standard får inte användas för brandfarliga gaser.	Till och med den 31 december 2026

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 17871:2020	Gasflaskor - Gasflaskventiler för snabb tömning - Specifikationer och typprovning	Tillsvidare
ISO 17879:2017	Gasflaskor - Självstängande gasflaskventiler - Specifikationer och typprovning *Anm* Denna standard får inte tillämpas på självstängande ventiler i acetylenflaskor.	Tillsvidare
ISO 23826:2021	Gasflaskor - Kulventiler - Specifikation och provning	Tillsvidare

För UN-metallhydridlagringssystem gäller bestämmelserna angivna i nedanstående standard för förslutningarna och deras skydd:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig för tillverkning
ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride	Till och med den 31 december 2026
ISO 16111:2018	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride	Tillsvidare

6.2.2.4 Återkommande kontroll och provning

Följande standarder gäller vid återkommande kontroll och provning av UN-tryckkärl:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig
ISO 6406:2005	Periodic inspection and testing of seamless steel gas cylinders	Till och med den 31 december 2024
ISO 18119:2018	Gasflaskor - Sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål och av aluminiumlegering - Återkommande kontroll och provning	Till och med den 31 december 2026
ISO 18119:2018 + Amd 1:2021	Gasflaskor - Sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål och av aluminiumlegering - Återkommande kontroll och provning	Tillsvidare
ISO 10460:2005	Gasflaskor – Svetsade gasflaskor av kolstål – Återkommande kontroll och provning *Anm* Reparation av svetsfogar enligt avsnitt 12.1 i denna standard är inte tillåten. Reparationer av svetsfogar enligt avsnitt 12.2 kräver godkännande av den behöriga myndigheten som har godkänt organet för återkommande kontroll i enlighet med 6.2.2.6.	Till och med den 31 december 2024
ISO 10460:2018	Gasflaskor - Svetsade gasflaskor av aluminiumlegeringar, kolstål och rostfritt stål - Återkommande kontroll och provning	Tillsvidare
ISO 10461:2005 +Amd 1:2006	Gasflaskor - Sömlösa gasflaskor av olegerat och legerat aluminium - Återkommande kontroll och provning	Till och med den 31 december 2024
ISO 10462:2013	Gasflaskor – Acetylenflaskor – Återkommande kontroll och underhåll	Till och med den 31 december 2024

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig
ISO 10462:2013 + Amd1:2019	Gasflaskor – Acetylenflaskor – Återkommande kontroll och underhåll	Tillsvidare
ISO 11513:2011	Gasflaskor - Återfyllningsbara svetsade stålflaskor innehållande material för lagring av gas vid sub-atmosfäriskt tryck (exklusive acetylen) - Konstruktion, tillverkning, provning, användning och återkommande kontroll	Till och med den 31 december 2024
ISO 11513:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara svetsade stålflaskor innehållande material för lagring av gas vid sub-atmosfäriskt tryck (exklusive acetylen) - Konstruktion, tillverkning, provning, användning och återkommande kontroll	Tillsvidare
ISO 11623:2015	Gasflaskor - Återkommande kontroll och provning av flaskor av kompositmaterial	Tillsvidare
ISO 22434:2006	Gasflaskor - Kontroll och underhåll av ventiler för gasflaskor *Anm*. Dessa krav får uppfyllas vid andra tidpunkter än vid den återkommande kontrollen och provningen av UN-gasflaskor.	Tillsvidare
ISO 20475:2018	Gasflaskor - Flaskpaket - Återkommande kontroll och provning	Tillsvidare
ISO 23088:2020	Gasflaskor - Återkommande kontroll och provning av svetsade tryckfat av stål - Med kapacitet till och med 1000 l	Tillsvidare

Följande standarder gäller vid återkommande kontroll och provning av UN-metallhydridlagringssystem:

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig
ISO 16111:2008	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride	Till och med den 31 december 2024
ISO 16111:2018	Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride	Tillsvidare

6.2.2.5 System för bedömning av överensstämmelse och godkännande för tillverkning av UN-tryckkärl

6.2.2.5.0 *Definitioner*

I detta delavsnitt avses med:

Granskning: Verifiering genom undersökningar eller framläggande av objektiva bevis av att fastställda krav har uppfyllts.

Konstruktionstyp: En i en särskild tryckkärlsstandard fastställd tryckkärlstyp.

System för bedömning av överensstämmelse: Ett system för behörig myndighets godkännande av en tillverkare, vilket omfattar typgodkännande av tryckkärlet, godkännande av tillverkarens kvalitetssäkringssystem och godkännande av kontrollorganen.

Anm I detta delavsnitt, när separat bedömning används, avser termen ”tryckkärl” tryckkärl, tryckkärlsbehållare, innerkärl i det slutna kryokärlet eller förslutning, beroende på vad som är lämpligt.

6.2.2.5.1 Kraven i 6.2.2.5 ska användas vid bedömningar av överensstämmelse av tryckkärlen. Delavsnitt 6.2.1.4.4 innehåller detaljer om vilka delar på tryckkärlen som får bedömas separat. Däremot får kraven i 6.2.2.5 ersättas av krav som anges av behörig myndighet i följande fall:

(a) bedömning av överensstämmelse av förslutningar,

(b) bedömning av överensstämmelse av de kompletta gasflaskpaketen under förutsättning att bedömningarna av överensstämmelse av gasflaskbehållaren har utförts i enlighet med kraven i 6.2.2.5, och

(c) bedömning av överensstämmelse av de kompletta slutna kryokärlen under förutsättning att bedömning av överensstämmelse av innerkärlet har utförts i enlighet med kraven i 6.2.2.5.

6.2.2.5.2 *Allmänna bestämmelser*

Behörig myndighet

6.2.2.5.2.1 Den behöriga myndighet som godkänner tryckkärlet ska godkänna systemet för bedömning av överensstämmelse för att säkerställa att tryckkärlen uppfyller bestämmelserna i ADR/ADR-S. I de fall då behörig myndighet som godkänner ett tryckkärl inte är tillverkningslandets behöriga myndighet ska godkännandelandets och tillverkningslandets nationalitetsmärkning anges i tryckkärlets märkning (se 6.2.2.7 och 6.2.2.8).

Godkännandelandets behöriga myndighet ska på begäran framlägga bevis för att systemet för bedömning av överensstämmelse är uppfyllt för motsvarande behöriga myndighet i användarlandet.

6.2.2.5.2.2 Behörig myndighet får helt eller delvis delegera sina uppgifter i systemet för bedömning av överensstämmelse.

6.2.2.5.2.3 Behörig myndighet ska se till att en aktuell förteckning över godkända kontrollorgan och deras märkning samt godkända tillverkare och deras märkning finns tillgänglig.

Kontrollorgan

6.2.2.5.2.4 Kontrollorganet ska vara godkänt av behörig myndighet för kontroll av tryckkärl och ska:

(a) ha en organisationsstruktur med lämplig personal som har tillräcklig utbildning, kompetens och erfarenhet, och som kan utföra sina tekniska uppgifter på tillfredsställande sätt,

(b) ha tillgång till ändamålsenlig och lämplig anläggning och utrustning,

(c) arbeta oberoende och vara fri från påverkan som kan förhindra detta,

(d) iaktta affärsmässig sekretess beträffande företagsmässigt och äganderättsligt skyddad verksamhet hos tillverkaren och andra kontrollorgan,

(e) dra en tydlig gräns mellan den egentliga funktionen som kontrollorgan och andra orelaterade funktioner,

(f) tillämpa ett dokumenterat kvalitetssystem,

(g) säkerställa att provningar och kontroller, angivna i tillämplig tryckkärlsstandard och enligt ADR/ADR-S utförs, och

(h) upprätthålla ett effektivt och ändamålsenligt rapporterings- och redovisningssystem enligt 6.2.2.5.6.

6.2.2.5.2.5 Kontrollorganet ska genomföra typgodkännande, provning och kontroll av tryckkärlsproduktionen samt utfärda intyg för att verifiera överensstämmelse med tillämplig tryckkärlsstandard (se 6.2.2.5.4 och 6.2.2.5.5).

Tillverkare

6.2.2.5.2.6 Tillverkaren ska:

(a) arbeta enligt ett dokumenterat kvalitetssystem enligt 6.2.2.5.3,

(b) ansöka om typgodkännande enligt 6.2.2.5.4,

(c) välja ett kontrollorgan från den av godkännandelandets behöriga myndighet upprättade förteckningen över godkända kontrollorgan, och

(d) spara redovisning enligt 6.2.2.5.6.

Provningslaboratorium

6.2.2.5.2.7 Provningslaboratoriet ska ha:

(a) en organisationsstruktur med personal i tillräckligt antal och med tillräcklig kompetens och erfarenhet, och

(b) ändamålsenlig och lämplig anläggning och utrustning för att utföra de i tillverkningsstandarden föreskrivna provningarna på ett för kontrollorganet godtagbart sätt.

6.2.2.5.3 *Tillverkarens kvalitetssystem*

6.2.2.5.3.1 Kvalitetssystemet ska innefatta alla moment, krav och bestämmelser som antagits av tillverkaren. Det ska dokumenteras på ett systematiskt och noggrant sätt i form av skriftliga principer, metoder och anvisningar.

Innehållet ska i särskilt omfatta tillräckliga beskrivningar av:

(a) organisationsstruktur och personalens ansvar för konstruktion och produktkvalitet,

(b) för tryckkärlens konstruktion använd teknik, processer och metoder för konstruktionskontroll och -granskning,

(c) relevant tryckkärlstillverkning, kvalitetskontroll, kvalitetssäkring samt arbetsrutiner som kommer att användas,

(d) kvalitetsredovisningar som kontrollrapporter, provnings- och kalibreringsdata,

(e) ledningens uppföljningar till följd av revisionen enligt 6.2.2.5.3.2 för att säkerställa kvalitetssystemets effektiva funktion,

(f) metod som beskriver sättet att uppfylla kundkraven,

(g) metod för kontroll av dokument och revidering av dessa,

(h) sätt för att kontrollera icke överensstämmande tryckkärl, inköpta detaljer, halvfabrikat och färdiga detaljer, och

(i) utbildningsprogram och kvalificeringsförfarande för berörd personal.

6.2.2.5.3.2 Revision av kvalitetssystemet

Kvalitetssystemet ska genomgå en första bedömning för att fastställa om det uppfyller kraven i 6.2.2.5.3.1 på ett för behörig myndighet godtagbart sätt.

Tillverkaren ska anmälas resultatet av revisionen. Anmälan ska omfatta slutsatserna av revisionen och eventuellt nödvändiga korrigerande åtgärder.

Återkommande revisioner ska genomföras på ett för behörig myndighet godtagbart sätt för att se till att tillverkaren upprätthåller och tillämpar kvalitetssystemet. Rapporter över den återkommande revisionen ska tillhandahållas tillverkaren.

6.2.2.5.3.3 Upprätthållande av kvalitetssystemet

Tillverkaren ska upprätthålla kvalitetssystemet i den godkända formen så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Tillverkaren ska upplysa behörig myndighet, som har godkänt kvalitetssystemet, om planerade ändringar. De föreslagna ändringarna ska utvärderas för att fastställa om det förändrade kvalitetssystemet fortsatt uppfyller kraven i 6.2.2.5.3.1.

6.2.2.5.4 *Godkännandeförfarande*

Första typgodkännande

6.2.2.5.4.1 Första typgodkännandet ska bestå av ett godkännande av tillverkarens kvalitetssystem och ett godkännande av konstruktionen av det tryckkärl som ska tillverkas. En ansökan om ett första typgodkännande ska uppfylla kraven i 6.2.2.5.4.2 - 6.2.2.5.4.6 och 6.2.2.5.4.9.

6.2.2.5.4.2 En tillverkare, som avser att tillverka tryckkärl enligt en tryckkärlsstandard och ADR/ADR-S, ska ansöka om, få och spara ett typgodkännandecertifikat, som utfärdas av godkännandelandets behöriga myndighet för minst en tryckkärlstyp enligt det angivna förfarandet i 6.2.2.5.4.9. Detta certifikat ska på begäran visas för behörig myndighet i användarlandet.

6.2.2.5.4.3 En ansökan ska göras för varje produktionsanläggning och ska omfatta följande:

(a) tillverkarens namn och officiella adress och, om ansökan framläggs av en befullmäktigad representant, dennes namn och adress,

(b) adressen till produktionsanläggningen (om den avviker från ovanstående),

(c) namn och titel på den eller dem som ansvarar för kvalitetssystemet,

(d) tryckkärlens benämning och tillämpliga tryckkärlsstandarder,

(e) upplysningar om ett eventuellt avslag av en annan behörig myndighet på en liknande ansökan om typgodkännande,

(f) namn på kontrollorganet för typgodkännandet,

(g) dokumentation över produktionsanläggningen, så som beskrivs i 6.2.2.5.3.1, och

(h) den för typgodkännandet nödvändiga tekniska dokumentation, som ska möjliggöra granskning av tryckkärlens överensstämmelse med bestämmelserna i tillämplig konstruktionsstandard för tryckkärl. Den tekniska dokumentationen ska täcka konstruktion och tillverkningsförfarande och om det krävs för bedömningen åtminstone omfatta följande:

(i) standard för tryckkärlskonstruktionen samt ritningar över konstruktion och tillverkning, av vilka i förekommande fall detaljer och tillverkningselement framgår,

(ii) nödvändiga beskrivningar och förklaringar för att förstå ritningarna och den avsedda användningen av tryckkärlet,

(iii) en förteckning över standarder som behövs för en fullständig beskrivning av tillverkningsförfarandet,

(iv) konstruktionsberäkningar och materialspecifikationer, och

(v) provningsrapporter för typgodkännandet, i vilka resultaten av de enligt 6.2.2.5.4.9 genomförda undersökningarna och provningarna är beskrivna.

6.2.2.5.4.4 En första revision enligt 6.2.2.5.3.2 ska genomföras på ett för behörig myndighet godtagbart sätt.

6.2.2.5.4.5 Om tillverkaren nekas godkännande ska behörig myndighet framlägga skriftliga detaljerade skäl för ett sådant avslag.

6.2.2.5.4.6 Efter godkännandet ska ändringar av information, som meddelats avseende det första godkännandet enligt 6.2.2.5.4.3, framläggas för behörig myndighet.

Efterföljande typgodkännanden

6.2.2.5.4.7 En ansökan om ett efterföljande typgodkännande ska uppfylla kraven i 6.2.2.5.4.8 och 6.2.2.5.4.9, under förutsättning att tillverkaren har ett första typgodkännande. I detta fall ska tillverkarens kvalitetssystem enligt 6.2.2.5.3 ha godkänts vid det första typgodkännandet och vara tillämpligt för den nya konstruktionstypen.

6.2.2.5.4.8 Ansökan ska omfatta:

(a) tillverkarens namn och officiella adress och, om ansökan framläggs av en befullmäktigad representant, dennes namn och adress,

(b) upplysningar om ett eventuellt avslag av en annan behörig myndighet på en liknande ansökan om typgodkännande,

(c) bevis på att det första typgodkännandet har utdelats, och

(d) den i 6.2.2.5.4.3 (h) beskrivna tekniska dokumentationen.

Tillvägagångssätt för typgodkännande

6.2.2.5.4.9 Kontrollorganet ska:

(a) granska den tekniska dokumentationen för att fastställa om

(i) konstruktionstypen överensstämmer med tillämpliga bestämmelser i standarden, och

(ii) prototypserien har tillverkats i överensstämmelse med den tekniska dokumentationen och är representativ för konstruktionstypen,

(b) granska om produktionskontroller enligt bestämmelserna i 6.2.2.5.5 har genomförts,

(c) utifrån vad som krävs i standarden eller den tekniska normen för tryckkärl, genomföra eller övervaka provningarna på dessa tryckkärl som är nödvändiga för typgodkännandet,

(d) genomföra eller ha genomfört de i tryckkärlsstandarden angivna kontrollerna och provningarna för att fastställa om

(i) standarden har tillämpats och är uppfylld, och

(ii) tillverkarens metoder uppfyller standardens krav, och

(e) säkerställa att de olika typkontrollerna och typprovningarna genomförs på ett korrekt och kompetent sätt.

Efter att prototypprovning genomförts med tillfredsställande resultat och alla tillämpliga krav i 6.2.2.5.4 uppfyllts, ska ett typgodkännandecertifikat utfärdas, vilket ska innehålla tillverkarens namn och adress, resultat och slutsatser från undersökningen och nödvändiga uppgifter för identifiering av konstruktionstypen. Om det inte var möjligt att noggrant utvärdera kompatibiliteten hos materialen i tillverkningen med tryckkärlens innehåll när certifikatet utfärdades, ska ett utlåtande införas i typgodkännandecertifikatet som anger att bedömningen av överensstämmelse inte var fullständig.

Om tillverkaren nekas godkännande ska behörig myndighet framlägga skriftliga detaljerade skäl för ett sådant avslag.

6.2.2.5.4.10 Ändringar av godkända konstruktionstyper

Tillverkaren ska:

(a) antingen underrätta den behöriga myndigheten om ändringar av den godkända konstruktionstypen, såvida dessa ändringar inte utgör någon ny konstruktion enligt definitionerna i tryckkärlsstandarden,

(b) eller ansöka om ett efterföljande typgodkännande, om dessa ändringar innebär en ny konstruktion enligt den tillämpliga tryckkärlsstandarden. Detta kompletterande godkännande ska utfärdas i form av ett tillägg till det ursprungliga typgodkännandecertifikatet.

6.2.2.5.4.11 Den behöriga myndigheten ska på begäran informera andra behöriga myndigheter om typgodkännandet, ändringar av godkännandet och indragna godkännanden.

6.2.2.5.5 *Produktionskontroll och godkännande av tryckkärl*

Allmänna bestämmelser

Ett kontrollorgan eller dess representant ska utföra kontroll och utfärda intyg på varje tryckkärl. Det kontrollorgan som väljs ut av tillverkaren för kontroll och provning under produktionen får vara ett annat än det kontrollorgan som anlitats för provning för typgodkännande.

Under förutsättning att det kan visas på ett för kontrollorganet godtagbart sätt att tillverkaren förfogar över utbildade och sakkunniga kontrollanter, som är oberoende från tillverkningsprocessen, får kontrollen genomföras av dessa kontrollanter. I detta fall ska tillverkaren bevara en redovisning av kontrollanternas utbildning.

Kontrollorganet ska verifiera att tillverkarens kontroll och de provningar som utförs på tryckkärlen fullständigt uppfyller standarden och bestämmelserna i ADR/ADR-S. Skulle bristande överensstämmelse konstateras i samband med denna kontroll och provning kan tillståndet för att genomföra kontroll med tillverkarens kontrollanter dras in.

Tillverkaren ska efter kontrollorganets godkännande avge en försäkran om överensstämmelse med den godkända konstruktionstypen. Placering av godkännandemärkningen på tryckkärlet räknas som försäkran om att tryckkärlet uppfyller tillämpliga tryckkärlsstandarder och kraven i detta system för bedömning av överensstämmelse och i ADR/ADR-S. På varje godkänt tryckkärl ska kontrollorganet eller tillverkaren på kontrollorganets uppdrag fästa tryckkärlets godkännandemärkning och kontrollorganets registrerade symbol.

Innan tryckkärlen fylls ska ett av kontrollorganet och tillverkaren undertecknat intyg om överensstämmelse utfärdas.

6.2.2.5.6 *Redovisning*

Tillverkaren och kontrollorganet ska spara redovisning av typgodkännande och intyg om överensstämmelse i minst 20 år.

6.2.2.6 Godkännandesystem för återkommande kontroll och provning av UN-tryckkärl

6.2.2.6.1 *Definitioner*

I detta delavsnitt gäller följande definitioner:

Godkännandesystem: Ett system för behörig myndighets godkännande av ett organ, som utför återkommande kontroll och provning av tryckkärl (nedan kallat ”organ för återkommande kontroll och provning”), inklusive godkännande av detta organs kvalitetssystem.

6.2.2.6.2 *Allmänna bestämmelser*

Behörig myndighet

6.2.2.6.2.1 Behörig myndighet ska upprätta ett godkännandesystem för att säkerställa att den återkommande kontrollen och provningen av tryckkärl uppfyller bestämmelserna i ADR/ADR-S. I de fall då den behöriga myndighet som godkänner ett organ för återkommande kontroll och provning av tryckkärl inte är behörig myndighet i det land som har godkänt tryckkärlets tillverkare, så ska godkännandelandets märkning för återkommande kontroll och provning anges i märkningen av tryckkärlet (se 6.2.2.7).

Godkännandelandets behöriga myndighet för återkommande kontroll och provning ska på begäran framlägga bevis på överensstämmelse med detta godkännandesystem, inklusive protokoll från den återkommande kontrollen och provningen, för motsvarande behöriga myndighet i användarlandet.

Godkännandelandets behöriga myndighet kan dra in godkännandecertifikatet enligt 6.2.2.6.4.1 vid påvisad avvikelse från godkännandesystemet.

6.2.2.6.2.2 Behörig myndighet får helt eller delvis delegera sina uppgifter i detta godkännandesystem.

6.2.2.6.2.3 Behörig myndighet ska se till att en aktuell förteckning över godkända organ för återkommande kontroll och provning och deras märkning finns tillgänglig.

Organ för återkommande kontroll och provning

6.2.2.6.2.4 Organ för återkommande kontroll och provning ska vara godkänt av behörig myndighet och ska:

(a) ha en organisationsstruktur med lämplig personal med tillräcklig utbildning, kompetens och erfarenhet för att utföra sina tekniska uppgifter på tillfredsställande sätt,

(b) ha tillgång till ändamålsenlig och lämplig anläggning och utrustning,

(c) arbeta oberoende och vara fri från påverkan som kan förhindra detta,

(d) iaktta affärsmässig sekretess,

(e) dra en tydlig gräns mellan den egentliga funktionen som organ för återkommande kontroll och provning och andra orelaterade funktioner,

(f) tillämpa ett dokumenterat kvalitetssystem enligt 6.2.2.6.3,

(g) ansöka om godkännande enligt 6.2.2.6.4

(h) säkerställa att återkommande kontroller och provningar utförs enligt 6.2.2.6.5, och

(i) upprätthålla ett effektivt och ändamålsenligt rapporterings- och redovisningssystem i överensstämmelse med 6.2.2.6.6.

6.2.2.6.3 *Kvalitetssystem och revision av organet för återkommande kontroll och provning*

6.2.2.6.3.1 Kvalitetssystem

Kvalitetssystemet ska innefatta alla moment, krav och bestämmelser som antagits av organet för återkommande kontroll och provning. Det ska dokumenteras på ett systematiskt och noggrant sätt i form av skriftliga principer, metoder och anvisningar.

Kvalitetssystemet ska omfatta:

(a) en beskrivning av organisationsstruktur och ansvar,

(b) tillämpliga instruktioner som ska användas för kontroll och provning, kvalitetskontroll, kvalitetssäkring samt arbetsrutiner,

(c) kvalitetsredovisningar som kontrollrapporter, provnings- och kalibreringsdata och intyg,

(d) ledningens uppföljning till följd av revisionen enligt 6.2.2.6.3.2 för att säkerställa kvalitetssystemets effektiva funktion,

(e) en metod för kontroll av dokument och revidering av dessa,

(f) medel för kontroll av icke överensstämmande tryckkärl, och

(g) utbildningsprogram och kvalificeringsförfarande för berörd personal.

6.2.2.6.3.2 Revision

Organet för återkommande kontroll och provning och dess kvalitetssystem ska genomgå en revision för att fastställa om kraven i ADR/ADR-S uppfylls på ett för behörig myndighet godtagbart sätt.

En revision ska utföras som del av det inledande godkännandeförfarandet (se 6.2.2.6.4.3). En revision kan krävas som del i förfarandet för ändring av godkännandet (se 6.2.2.6.4.6).

Återkommande revisioner ska genomföras på ett för behörig myndighet godtagbart sätt för att se till att organet för återkommande kontroll och provning fortsatt uppfyller bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Organet för återkommande kontroll och provning ska anmälas resultatet av revisionen. Anmälan ska omfatta slutsatserna av revisionen och eventuellt nödvändiga korrigerande åtgärder.

6.2.2.6.3.3 Upprätthållande av kvalitetssystemet

Organet för återkommande kontroll och provning ska upprätthålla kvalitetssystemet i den godkända formen så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Organet för återkommande kontroll och provning ska upplysa behörig myndighet, som har godkänt kvalitetssystemet, om planerade ändringar, enligt förfarandet för ändring av godkännande enligt 6.2.2.6.4.6.

6.2.2.6.4 *Godkännandeförfarande för organ för återkommande kontroll och provning*

Första godkännande

6.2.2.6.4.1 Ett organ som avser att utföra återkommande kontroll och provning av tryckkärl enligt en tryckkärlsstandard och ADR/ADR-S, ska ansöka om, få och spara ett godkännandecertifikat som utfärdas av behörig myndighet.

Detta certifikat ska på begäran visas för behörig myndighet i användarlandet.

6.2.2.6.4.2 En ansökan ska göras för varje organ för återkommande kontroll och provning och ska omfatta följande:

(a) namn och adress till organet för återkommande kontroll och provning och, om ansökan framläggs av en befullmäktigad representant, dennes namn och adress,

(b) adress till varje anläggning som utför återkommande kontroll och provning,

(c) namn och titel på den eller dem som ansvarar för kvalitetssystemet,

(d) tryckkärlens benämning, metoderna för återkommande kontroll och provning och tillämpliga tryckkärlsstandarder, som kvalitetssystemet omfattar,

(e) dokumentation över varje anläggning och utrustning samt det i 6.2.2.6.3.1 beskrivna kvalitetssystemet,

(f) kvalificerings- och utbildningsförteckning för den personal som utför återkommande kontroll och provning, och

(g) upplysningar om ett eventuellt avslag av en annan behörig myndighet på en liknande ansökan om godkännande.

6.2.2.6.4.3 Behörig myndighet ska:

(a) granska den tekniska dokumentationen för att fastställa om metoderna överensstämmer med bestämmelserna i respektive tryckkärlsstandarder och i ADR/ADR-S, och

(b) utföra en revision enligt 6.2.2.6.3.2 för att fastställa om kontroller och provningar utförts enligt bestämmelserna i respektive tryckkärlsstandarder och i ADR/ADR-S på ett för behörig myndighet godtagbart sätt.

6.2.2.6.4.4 Efter att revisionen genomförts med tillfredsställande resultat och uppfyllande av alla bestämmelser i 6.2.2.6.4, ska ett godkännandecertifikat utfärdas. Det ska omfatta kontrollorganets namn och det registrerade märket, adress till varje anläggning och nödvändiga uppgifter för identifiering av den godkända verksamheten (t.ex. tryckkärlens benämning, metoder för återkommande kontroll och provning samt tryckkärlsstandarder).

6.2.2.6.4.5 Om organet för återkommande kontroll och provning nekas godkännande, ska behörig myndighet framlägga skriftliga detaljerade skäl för ett sådant avslag.

Ändringar av godkännanden av organ för återkommande kontroll och provning

6.2.2.6.4.6 Efter godkännandet ska organet för återkommande kontroll och provning underrätta den behöriga myndigheten som utfärdat godkännandet om alla ändringar av den information som inlämnades enligt 6.2.2.6.4.2 inom ramen för det första godkännandet.

Sådana ändringar ska bedömas för att fastställa om bestämmelserna i respektive tryckkärlsstandarder och i ADR/ADR-S uppfylls. En revision enligt 6.2.2.6.3.2 kan krävas. Behörig myndighet ska skriftligen godta eller avslå dessa ändringar, och om nödvändigt ska ett ändrat godkännandecertifikat utfärdas.

6.2.2.6.4.7 Den behöriga myndigheten ska på begäran informera andra behöriga myndigheter om första godkännanden, ändringar av godkännanden och indragna godkännanden.

6.2.2.6.5 *Återkommande kontroll och provning samt intygande*

Märkning för återkommande kontroll och provning som placeras på tryckkärlet räknas som en försäkran om att tryckkärlet uppfyller tillämpliga tryckkärlsstandarder och ADR/ADR-S. Organet för återkommande kontroll och provning ska fästa märkningen för återkommande kontroll och provning, inklusive sitt registrerade märke på varje godkänt tryckkärl (se 6.2.2.7.7).

Innan tryckkärlet fylls, ska ett dokument utfärdas av organet för återkommande kontroll och provning, i vilket intygas att tryckkärlet blivit godkänt vid den återkommande kontrollen och provningen.

6.2.2.6.6 *Redovisning*

Organet för återkommande kontroll och provning ska spara protokollen från återkommande kontroll och provning av tryckkärl (både godkända och underkända), inklusive platsen för kontrollanläggningen, i minst 15 år.

Ägaren till ett tryckkärl ska bevara ett identiskt protokoll fram till nästa återkommande kontroll och provning, såvida inte tryckkärlet permanent tas ur bruk.

6.2.2.7 Märkning av återfyllningsbara UN-tryckkärl

Anm Bestämmelser om märkning av UN-metallhydridlagringssystem anges i 6.2.2.9, bestämmelser om märkning av UN-gasflaskpaket anges i 6.2.2.10 och bestämmelser om märkning av förslutningar anges i 6.2.2.11.

6.2.2.7.1 Återfyllningsbara UN-tryckkärlsbehållare och slutna kryokärl ska förses med tydlig och läsbar godkännande-, drift- och tillverkningsmärkning. Sådan märkning ska vara permanent fastsatt (t.ex. genom prägling, gravering eller etsning). Märkningen ska finnas på tryckkärlsbehållarens bröst, överdel eller hals, eller på en permanent fäst del på tryckkärlet (t.ex. påsvetsad krage eller för ett slutet kryokärl, en korrosionsbeständig skylt påsvetsad på den yttre manteln).

Med undantag av UN-förpackningssymbolen ska märkningens storlek minst vara 5 mm för tryckkärl med en diameter av minst 140 mm och 2,5 mm för tryckkärl med en diameter under 140 mm. UN-förpackningssymbolens höjd ska minst vara 10 mm för tryckkärl med en diameter av minst 140 mm och 5 mm för tryckkärl med en diameter under 140 mm.

6.2.2.7.2 Följande godkännandemärkning ska fästas:

(a) UN-förpackningssymbolen 

Denna symbol får inte användas i annat syfte än att intyga att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller relevanta bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11. Denna symbol får inte användas för tryckkärl, som endast uppfyller bestämmelserna i 6.2.3 - 6.2.5 (se 6.2.3.9).

(b) den tekniska standard som använts för konstruktion, tillverkning och kontroll (t.ex. ISO 9809-1),

Anm För acetylenflaskor ska standarden ISO 3807 också ingå i märkningen.

(c) bokstäver för att ange godkännandeland, genom nationalitetsbeteckningen som används på fordon i internationell vägtrafik[2)],

Anm För denna märkning avser godkännandelandet den stat som har godkänt den första kontrollen och provningen av det enskilda tryckkärlet vid tillverkningstidpunkten.

(d) kontrollorganets märke eller stämpel, som är registrerad hos behörig myndighet i landet där tillståndet för märkning utfärdats,

(e) datum för första kontroll genom uppgift om året (fyra siffror), följt av månad (två siffror), skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”).

Anm När en acetylenflaska är bedömd för överensstämmelse i enlighet med 6.2.1.4.4 (b) och kontrollorganen för gasflaskbehållaren och acetylenflaskan är olika, krävs deras respektive märkning (d). Endast datumet för den första kontrollen (e) av den kompletta acetylenflaskan krävs. Om kontrollorganet i godkännandelandet som är ansvarigt för den första kontrollen och den första provningen är olika, ska en andra märkning (c) påföras.

6.2.2.7.3 Följande driftsmärkning ska fästas:

(f) provtryck i bar, föregånget av bokstäverna ”PH” och följt av bokstäverna ”BAR”,

(g) det tomma tryckkärlets vikt inklusive alla varaktigt fästa delar (t.ex. halsring, fotring, osv.) i kilogram, följd av bokstäverna ”KG”. Denna vikt får inte innefatta vikten av förslutning(ar), ventilskyddskåpa eller ventilskydd, eventuell ytbeläggning eller poröst material för acetylen. Vikten ska uttryckas med tre signifikanta siffror, avrundad uppåt. För gasflaskor med vikt under 1 kg, ska vikten uttryckas med två signifikanta siffror, avrundad uppåt. För tryckkärl för UN 1001 acetylen, löst, och UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel, ska minst en decimal anges efter decimalkommat respektive minst två decimaler för tryckkärl med vikt under 1 kg,

---

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

(h) garanterad minsta godstjocklek hos tryckkärlet i millimeter, följd av bokstäverna ”MM”. Denna märkning behövs inte för tryckkärl med vattenvolym högst 1 liter eller för flaskor av kompositmaterial eller för slutna kryokärl,

(i) för tryckkärl för komprimerade gaser, UN 1001 acetylen, löst, och UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel, arbetstrycket i bar, föregånget av bokstäverna ”PW”. För slutna kryokärl högsta tillåtna arbetstryck, föregånget av bokstäverna ”MAWP”,

Anm När en gasflaskbehållare är avsedd för användning som en acetylenflaska (inklusive det porösa materialet), krävs inte märkningen för arbetstrycket förrän acetylenflaskan är komplett.

(j) för tryckkärl för kondenserade, kylda kondenserade gaser och lösta gaser, tryckkärlets vattenvolym i liter, uttryckt med tre signifikanta siffror, avrundad nedåt, och följd av bokstaven ”L”. Är värdet för minsta eller nominell vattenvolym ett heltal får decimalerna försummas,

(k) för gasflaskor för UN 1001 acetylen, löst:

(i) taran i kilogram bestående av totalvikten av den tomma gasflaskbehållaren, driftsutrustningen (inklusive poröst material) som inte tas bort under fyllning, eventuell ytbeläggning, lösningsmedlet och mättningsgasen, uttryckt med tre signifikanta siffror, avrundad nedåt, och följd av bokstäverna ”KG”. Minst en decimal ska anges efter decimalkommat. För tryckkärl med totalvikt under 1 kg ska vikten anges med minst två decimaler, avrundade nedåt,

(ii) identifikationen av det porösa materialet (t.ex. namn eller varumärke), och

(iii) totalvikten av den fyllda acetylenflaskan i kilogram följd av bokstäverna ”KG”,

(l) för tryckkärl för UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel:

(i) taran i kilogram bestående av totalvikten av den tomma gasflaskbehållaren, driftsutrustningen (inklusive poröst material) som inte tas bort under fyllning och eventuell ytbeläggning, uttryckt med tre signifikanta siffror, avrundad nedåt, och följd av bokstäverna ”KG”. Minst en decimal ska anges efter decimalkommat. För tryckkärl med totalvikt under 1 kg ska vikten anges med minst två decimaler, avrundade nedåt,

(ii) identifikationen av det porösa materialet (t.ex. namn eller varumärke), och

(iii) totalvikten av den fyllda acetylenflaskan i kilogram följd av bokstäverna ”KG”,

6.2.2.7.4 Följande tillverkningsmärkning ska fästas:

(m) identifikation av flaskgängan (t.ex. 25E). Denna märkning behövs inte för slutna kryokärl,

Anm Information om märkningar som får användas för att identifiera gängor på gasflaskor anges i ISO/TR 11364, Gasflaskor - Sammanställning av nationella och internationella halsgängor till

ventilanslutningar/gasflaskor och deras system av identifiering och märkning.

(n) det av behörig myndighet registrerade märket för tillverkaren. Är tillverkningslandet inte samma som godkännandelandet ska tillverkarens märke föregås av bokstäver för tillverkningslandet, angivna genom nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)]. Beteckningen för landet och tillverkarens märke ska skiljas åt av ett tomrum eller ett snedstreck,

Anm För acetylenflaskor krävs endast märket för tillverkaren av den kompletta acetylenflaskan om tillverkaren av acetylenflaskan och tillverkaren av gasflaskbehållaren är olika.

(o) det av tillverkaren tilldelade serienumret,

(p) för tryckkärl av stål och tryckkärl av kompositmaterial med liner av stål, som är avsedda för gaser med risk för väteförsprödning, bokstaven ”H”, som anger stålets beständighet (se ISO 11114-1:2020),

(q) för gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial med en begränsad konstruktionslivslängd, bokstäverna ”FINAL” följt av konstruktionslivslängden med uppgift om år (fyra siffror), följt av månad (två siffror), skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”),

(r) för gasflaskor och storflaskor av kompositmaterial med en begränsad konstruktionslivslängd längre än 15 år och för gasflaskor och storflaskor med en obegränsad konstruktionslivslängd, bokstäverna ”SERVICE” följt av datumet 15 år från datumet för tillverkning (första kontroll) med uppgift om år (fyra siffror), följt av månad (två siffror), skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”).

Anm När den första konstruktionstypen har klarat provningsprogrammet för användningslivslängd enligt 6.2.2.1.1 Anm 1 eller 6.2.2.1.2 Anm 2, krävs inte längre denna märkning för första användningslivslängd för framtida produktion. Märkningen för första användningslivslängd ska göras oläslig på gasflaskor och storflaskor av en konstruktionstyp som har uppfyllt kraven i provningsprogrammet för användningslivslängd.

6.2.2.7.5 Den ovan angivna märkningen ska vara placerad i tre grupper:

- Tillverkningsmärkningen ska utgöra den översta gruppen och ska visas i den ordning som anges i 6.2.2.7.4 utom för märkningar beskrivna i 6.2.2.7.4 (q) och (r) vilka ska placeras i anslutning till märkningarna för återkommande kontroll och provning enligt 6.2.2.7.7.

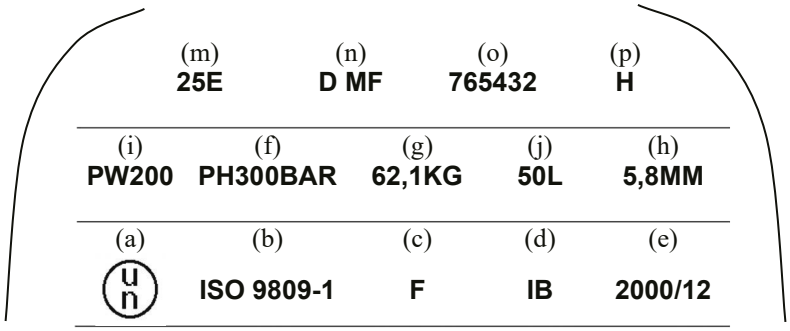
- Driftsmärkningen i 6.2.2.7.3 ska utgöra den mellersta gruppen och provtrycket (f) ska omedelbart föregås av arbetstrycket (i), när sådant föreskrivs.

- Godkännandemärkningen ska utgöra den nedersta gruppen och ska visas i den ordning som anges i 6.2.2.7.2.

Nedanstående är ett exempel på märkning av en gasflaska.

---

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.



6.2.2.7.6 Annan märkning är tillåten på andra ställen än sidoväggen, förutsatt att den placeras i lågpåkända områden och inte har storlek och djup som kan leda till skadliga spänningskoncentrationer. På slutna kryokärl får sådan märkning anges på en separat skylt som är fäst på den yttre manteln. Sådan märkning får inte strida mot den föreskrivna märkningen.

6.2.2.7.7 Utöver den föregående märkningen ska varje återfyllningsbart tryckkärl som uppfyller bestämmelserna för återkommande kontroll och provning i 6.2.2.4, vara försett med en märkning, som innehåller följande uppgifter:

(a) nationalitetsbokstav (-bokstäver) för det land som godkänt det organ som genomfört den återkommande kontrollen och provningen, genom nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)]. Denna märkning är inte nödvändig om godkännandet utfärdats av behörig myndighet i samma land som där tillverkningsgodkännandet utfärdats,

(b) det registrerade märket för det av behörig myndighet godkända organet för återkommande kontroll och provning,

(c) datum för återkommande kontroll och provning, angivet med år (två siffror), följt av månad (två siffror) skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”). För att ange året får även fyra siffror användas.

Ovan angiven märkning ska åskådliggöras i angiven ordningsföljd.

6.2.2.7.8 Märkningarna enligt 6.2.2.7.7 får ingraveras på en metallring som sätts fast på gasflaskan eller tryckfatet när ventilen monteras och som endast kan avlägsnas genom att ventilen demonteras från gasflaskan eller tryckfatet.

6.2.2.7.9 (Borttagen.)

6.2.2.8 Märkning av ej återfyllningsbara UN-gasflaskor

6.2.2.8.1 Ej återfyllningsbara UN-gasflaskor ska vara försedda med tydlig och läsbar godkännandemärkning och särskild märkning för gaser och gasflaskor. Sådan märkning ska vara permanent fastsatt på gasflaskan (t.ex. genom schablonskrift, prägling, gravering eller etsning). Märkningen ska, såvida den inte fästs med schablon, finnas på gasflaskbehållarens bröst, överdel eller hals, eller på en permanent fäst del på gasflaskan (t.ex. påsvetsad krage). Med undantag av UN-förpackningssymbolen

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

och påskriften ”FÅR EJ ÅTERFYLLAS” ska märkningens storlek minst vara 5 mm för gasflaskor med en diameter av minst 140 mm och 2,5 mm för gasflaskor med en diameter under 140 mm. UN-förpackningssymbolens höjd ska minst vara 10 mm för gasflaskor med en diameter av minst 140 mm och 5 mm för gasflaskor med en diameter under 140 mm. Påskriften ”FÅR EJ ÅTERFYLLAS” ska minst ha storleken 5 mm.

6.2.2.8.2 De i 6.2.2.7.2 - 6.2.2.7.4 angivna märkningarna med undantag av (g), (h) och (m) ska fästas. Serienumret (o) får ersättas med chargenummer. Därutöver ska påskriften ”FÅR EJ ÅTERFYLLAS” anges med en bokstavshöjd på minst 5 mm.

6.2.2.8.3 Bestämmelserna i 6.2.2.7.5 gäller.

Anm På ej återfyllningsbara gasflaskor får, med hänsyn till deras storlek, denna permanenta märkning ersättas med en etikett.

6.2.2.8.4 Annan märkning är tillåten på andra ställen än sidoväggen, förutsatt att den placeras i lågpåkända områden och inte har storlek och djup som kan leda till skadliga spänningskoncentrationer. Sådan märkning får inte strida mot den föreskrivna märkningen.

6.2.2.9 Märkning av UN-metallhydridlagringssystem

6.2.2.9.1 UN-metallhydridlagringssystem ska vara försedda med tydlig och läsbar märkning enligt nedan. Sådan märkning ska vara permanent fastsatt på metallhydridlagringssystemet (t.ex. genom prägling, gravering eller etsning). Märkningen ska finnas på metallhydridlagringssystemets bröst, överdel eller hals, eller på en permanent fast del på metallhydridlagringssystemet. Med undantag av UN-förpackningssymbolen ska märkningens storlek minst vara 5 mm för metallhydridlagringssystem med minsta totalmått 140 mm eller över och 2,5 mm för metallhydridlagringssystem med minsta totalmått under 140 mm. UN-förpackningssymbolens höjd ska minst vara 10 mm för metallhydridlagringssystem med minsta totalmått 140 mm eller över och 5 mm för metallhydridlagringssystem med minsta totalmått under 140 mm.

6.2.2.9.2 Följande märkning ska fästas:

(a) UN-förpackningssymbolen 

Denna symbol får inte användas i något annat syfte än att intyga att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11,

(b) ”ISO 16111” (den tekniska standard som använts för konstruktion, tillverkning och kontroll),

(c) bokstäver för att ange godkännandeland, genom nationalitetsbeteckningen som används på fordon i internationell vägtrafik[2)],

Anm För denna märkning avser godkännandelandet den stat som har godkänt den första kontrollen och provningen av det enskilda systemet vid tillverkningstidpunkten.

---

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

(d) kontrollorganets märke eller stämpel, som är registrerad hos behörig myndighet i landet där tillståndet för märkning utfärdats,

(e) datum för första kontroll genom uppgift om året (fyra siffror), följt av månad (två siffror), skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”),

(f) kärlets provtryck i bar, föregånget av bokstäverna ”PH” och följt av bokstäverna ”BAR”,

(g) metallhydridlagringssystemets det nominella fyllningstrycket i bar, föregånget av bokstäverna ”RCP” och följt av bokstäverna ”BAR”,

(h) det av behörig myndighet registrerade märket för tillverkaren. Är tillverkningslandet inte samma som godkännandelandet ska tillverkarens märke föregås av bokstäver för tillverkningslandet, angivna genom nationalitetsbeteckningen för motorfordon i internationell trafik[3)]. Beteckningen för landet och tillverkarens märke ska skiljas åt av ett tomrum eller ett snedstreck,

(i) det av tillverkaren tilldelade serienumret,

(j) för tryckkärl av stål och tryckkärl av kompositmaterial med liner av stål, bokstaven ”H”, som anger stålets beständighet (se ISO 11114-1:2020), och

(k) för metallhydridlagringssystem med begränsad livslängd, utgångsdatum, angivet med bokstäverna ”FINAL” följt av året (fyra siffror), följt av månad (två siffror), skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”).

Godkännandemärkningen enligt (a) till (e) ovan, ska åskådliggöras i angiven ordningsföljd. Provtrycket (f) ska omedelbart föregås av det nominella fyllningstrycket (g). Tillverkningsmärkningen enligt (h) till (k) ovan, ska åskådliggöras i angiven ordningsföljd.

6.2.2.9.3 Annan märkning är tillåten på andra ställen än sidoväggen, förutsatt att den placeras i lågpåkända områden och inte har storlek och djup som kan leda till skadliga spänningskoncentrationer. Sådan märkning får inte strida mot den föreskrivna märkningen.

6.2.2.9.4 Utöver den föregående märkningen ska varje metallhydridlagringssystem som uppfyller bestämmelserna om återkommande kontroll och provning i 6.2.2.4, vara försett med en märkning, som innehåller följande uppgifter:

(a) nationalitetsbokstav (-bokstäver) för det land som godkänt det organ som genomfört den återkommande kontrollen och provningen, angivna genom nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)]. Denna märkning är inte nödvändig om godkännandet utfärdats av behörig myndighet i samma land som där tillverkningsgodkännandet utfärdats,

(b) det registrerade märket för det av behörig myndighet godkända organet för återkommande kontroll och provning,

---

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

(c) datum för återkommande kontroll och provning, angivet med år (två siffror), följt av månad (två siffror) skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”). För att ange året får även fyra siffror användas.

Ovan angiven märkning ska åskådliggöras i angiven ordningsföljd.

6.2.2.10 Märkning av UN-gasflaskpaket

6.2.2.10.1 Enskilda gasflaskbehållare i ett gasflaskpaket ska vara märkta enligt 6.2.2.7. Enskilda förslutningar i ett gasflaskpaket ska vara märkta enligt 6.2.2.11.

6.2.2.10.2 Återfyllningsbara UN-gasflaskpaket ska förses med tydlig och läsbar godkännande-, drifts- och tillverkningsmärkning. Sådan märkning ska vara permanent fastsatt (t.ex. genom prägling, gravering eller etsning) på en skylt permanent fastsatt på gasflaskpaketets ram. Med undantag av UN-förpackningssymbolen, ska märkningens höjd vara minst 5 mm. UN-förpackningssymbolens höjd ska vara minst 10 mm.

6.2.2.10.3 Följande märkningar ska fästas:

(a) Godkännandemärkningen som anges i 6.2.2.7.2 (a), (b), (c), (d) och (e),

(b) Driftsmärkningen som anges i 6.2.2.7.3 (f), (i), (j) och totalvikten av ramen och alla permanent fästa delar (gasflaskbehållare och driftsutrustning). Paket avsedda för transport av UN 1001 acetylen, löst och UN 3374 acetylen, utan lösningsmedel ska märkas med taran som specificeras i avsnitt B.4.2 i ISO 10961:2010, och

(c) Tillverkningsmärkningen som anges i 6.2.2.7.4 (n), (o) och, i tillämpliga fall, (p).

6.2.2.10.4 Märkningarna ska vara placerade i tre grupper:

(a) Tillverkningsmärkningen ska utgöra den översta gruppen och ska visas i den ordning som anges i 6.2.2.10.3 (c),

(b) Driftsmärkningen i 6.2.2.10.3 (b) ska utgöra den mellersta gruppen och driftsmärkningen angiven i 6.2.2.7.3 (f) ska omedelbart föregås av driftsmärkningen angiven i 6.2.2.7.3 (i) när sådan föreskrivs,

(c) Godkännandemärkningen ska utgöra den nedersta gruppen och ska visas i den ordning som anges i 6.2.2.10.3 (a).

6.2.2.11 Märkning av förslutningar för återfyllningsbara UN-tryckkärl

För förslutningar ska följande permanenta märkningar fästas tydligt och läsbart (t.ex. genom prägling, gravering eller etsning):

(a) tillverkarens identifikationsmärke,

(b) konstruktionsstandard eller beteckning för konstruktionsstandard,

(c) tillverkningsdatum (år och månad eller år och vecka), och

(d) kontrollorganets märke som är ansvarigt för första kontroll och provning, om tillämpligt.

Ventilens provtryck ska anges när detta är lägre än provtrycket som finns angivet genom värdet för ventilens fyllningsanslutning.

6.2.2.12 Likvärdiga förfaranden för bedömning av överensstämmelse och återkommande kontroll och provning

Bestämmelserna för UN-tryckkärl i 6.2.2.5 och 6.2.2.6 anses som uppfyllda om följande förfaranden tillämpas:

Förfarande	Relevant organ
Typprovning och utfärdande av typgodkännandecertifikat (1.8.7.2)[a)]	Xa
Tillverkningskontroll (1.8.7.3) och första kontroll och provning (1.8.7.4)	Xa eller IS
Återkommande kontroll (1.8.7.6)	Xa eller Xb eller IS

a) När ett kontrollorgan har pekats ut av behörig myndighet för att utfärda typgodkännandecertifikatet, ska typprovning vara utförd av detta kontrollorgan

Varje förfarande som definieras i tabellen ska utföras av ett enskilt relevant organ enligt tabellen.

För separata bedömningar av överensstämmelse (t.ex. gasflaskbehållare och förslutning), se 6.2.1.4.4.

Xa avser behörig myndighet eller kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och ackrediterade enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) typ A.

Xb avser kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och ackrediterade enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) typ B, och som arbetar uteslutande för ägaren eller den som ansvarar för tryckkärlen.

IS avser en intern kontrolltjänst hos tillverkaren eller en verksamhet med provningsanläggning under övervakning av ett kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och ackrediterade enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) typ A. Den interna kontrolltjänsten ska vara oberoende från konstruktionsprocess, tillverkningsarbete, reparation och underhåll.

Om en intern kontrolltjänst har använts för den första kontrollen och provningen, ska märkningen angiven i 6.2.2.7.2 (d) kompletteras med märket för den interna kontrolltjänsten.

Om en intern kontrolltjänst har utfört den återkommande kontrollen, ska märkningen angiven i 6.2.2.7.7 (b) kompletteras med märket för den interna kontrolltjänsten.

6.2.3 Bestämmelser för icke UN-tryckkärl

6.2.3.1 Konstruktion och tillverkning

6.2.3.1.1 Tryckkärl och deras förslutningar, som inte är konstruerade, tillverkade, kontrollerade, provade och godkända enligt bestämmelserna i 6.2.2 ska vara konstruerade, tillverkade, kontrollerade, provade och godkända i enlighet med de allmänna bestämmelserna i 6.2.1 med komplettering eller ändring i enlighet med bestämmelserna i detta avsnitt samt 6.2.4 eller 6.2.5.

6.2.3.1.2 Godstjockleken ska normalt bestämmas genom beräkning, som vid behov kompletteras med experimentell spänningsanalys. Godstjockleken kan även bestämmas med experimentella metoder.

Lämpliga konstruktionsberäkningar för tryckkärlen eller tryckkärlsbehållaren inklusive alla permanent fästa delar (t.ex. halsring, fotring, etc.) ska utföras för att säkerställa säkerheten hos de berörda tryckkärlen.

Den minsta godstjocklek som krävs för att motstå ett visst tryck ska beräknas, med särskild hänsyn till:

- kalkyltrycken, vilka inte får vara lägre än provtrycket,
- beräkningstemperaturer som ger tillräckliga säkerhetsmarginaler,
- högsta spänningar och spänningskoncentrationer, då så krävs,
- faktorer som har samband med materialegenskaperna.

6.2.3.1.3 För svetsade tryckkärl får endast metaller av svetsbar kvalitet användas för vilka tillräcklig slagseghet vid en omgivningstemperatur av -20°C kan garanteras.

6.2.3.1.4 För slutna kryokärl ska slagsegheten fastställas, vilket krävs enligt 6.2.1.1.8.1 genom provning enligt metoderna i 6.8.5.3.

6.2.3.1.5 Acetylenflaskor får inte förses med smältsäkringar eller några andra tryckavlastningsanordningar.

6.2.3.2 (Tills vidare blank.)

6.2.3.3 Driftsutrustning

6.2.3.3.1 Driftsutrustningen ska motsvara bestämmelserna i 6.2.1.3.

6.2.3.3.2 Tryckfat får vara utrustade med öppningar för fyllning och tömning och ytterligare öppningar för nivåmätare, manometer eller avlastningsanordningar. Antalet öppningar ska minimeras för att medge säker drift. Tryckfat får även vara försedda med en inspektionsöppning, som ska vara tillsluten med en effektiv förslutning.

6.2.3.3.3 Om gasflaskor är försedda med en anordning för att förhindra rullning, får denna inte utgöra en del av ventilhuven.

6.2.3.3.4 Rullbara tryckfat ska vara försedda med rullband eller annat skydd mot skador som kan uppkomma vid rullning (t.ex. genom att korrosionsbeständig metall sprutats på tryckkärlets utsida).

6.2.3.3.5 Gasflaskpaket ska förses med lämpliga anordningar för säker hantering och transport.

6.2.3.3.6 Om nivåmätare, manometer eller tryckavlastningsanordningar är monterade, ska de skyddas på samma sätt som krävs för ventiler i 4.1.6.8.

6.2.3.4 Första kontroll och provning

6.2.3.4.1 Nya tryckkärl ska under och efter tillverkningen genomgå provning och kontroll enligt bestämmelserna i 6.2.1.5.

6.2.3.4.2 *Särskilda bestämmelser för tryckkärlsbehållare av aluminiumlegeringar*

(a) Utöver den beskrivna första kontrollen i 6.2.1.5.1 ska även en kontroll av benägenhet hos tryckkärlsbehållarens innerväggar för interkristallin korrosion utföras, om det används en kopparhaltig aluminiumlegering eller en magnesium- eller manganhaltig aluminiumlegering med en magnesiumhalt över 3,5 % eller en manganhalt under 0,5 %.

(b) Provning av aluminium-kopparlegeringen ska genomföras av tillverkaren i anslutning till behörig myndighets godkännande av ny legering samt därefter som tillverkningskontroll för varje ny gjutning.

(c) Provning av aluminium-magnesiumlegeringen ska genomföras av tillverkaren i anslutning till behörig myndighets godkännande av ny legering och av tillverkningsprocessen. I händelse av ändring av legeringens sammansättning eller av tillverkningsprocessen ska provningen upprepas.

6.2.3.5 Återkommande kontroll och provning

6.2.3.5.1 Återkommande kontroll och provning ska utföras enligt 6.2.1.6.

Anm 1 Efter medgivande av behörig myndighet i det landet, som utfärdat typgodkännandet, får vätsketryckprovningen av svetsade gasflaskbehållare av stål för gaser med UN 1965 kolvätegasblandning, kondenserad, n.o.s. med kapacitet under 6,5 liter ersättas av en annan provning som tillgodoser en likvärdig säkerhetsnivå.

Anm 2 För sömlösa gasflaskbehållare och storflaskbehållare av stål får kontrollen enligt 6.2.1.6.1 (b) och vätsketryckprovningen enligt 6.2.1.6.1 (d) ersättas av en metod som överensstämmer med EN ISO 16148:2016 + A1:2020 ”Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Akustik emissionsprovning (AT) och ultraljudskontroll (UT) för återkommande kontroll och provning”.

Anm 3 Kontrollen enligt 6.2.1.6.1 (b) och vätsketryckprovningen enligt 6.2.1.6.1 (d) får ersättas av ultraljudskontroll, som utförs i enlighet med EN ISO 18119:2018 +A1:2021 för sömlösa gasflaskbehållare och storflaskbehållare av stål eller sömlösa aluminiumlegeringar. Oavsett avsnitt B.1 i denna standard ska gasflaskbehållare och storflaskbehållare vars godstjocklek understiger minsta tillåtna godstjocklek underkännas.

6.2.3.5.2 Slutna kryokärl ska återkommande kontrolleras och provas enligt intervall angivna i förpackningsinstruktion P203 (8) (b) i 4.1.4.1 enligt följande:

(a) kontroll av tryckkärlets utvändiga skick och verifiering av driftsutrustning och utvändiga märkningar,

(b) täthetsprovning.

6.2.3.5.3 Allmänna bestämmelser för alternativa kontroller för återkommande kontroll och provning enligt 6.2.3.5.1

6.2.3.5.3.1 Detta delavsnitt gäller endast för tryckkärl konstruerade och tillverkade enligt standarder angivna i 6.2.4.1 eller en teknisk norm enligt 6.2.5, vars inneboende

egenskaper för konstruktionen av tryckkärlen förhindrar tillämpning av kontroll enligt (b) eller (d) vid återkommande kontroll och provning som krävs i 6.2.1.6.1 eller förhindrar att resultaten ska kunna utvärderas.

För sådana tryckkärl ska dessa kontroller ersättas av alternativa metoder som är relaterade till egenskaperna för den specifika konstruktionen som anges i 6.2.3.5.4, och enligt specifikationerna i en särbestämmelse i kapitel 3.3 eller i en standard angiven i 6.2.4.2.

De alternativa metoderna ska ange vilka kontroller och provningar enligt 6.2.1.6.1 (b) och (d) som ska ersättas.

De alternativa metoderna i kombination med de återstående kontrollerna enligt 6.2.1.6.1 (a) till (e) ska säkerställa en säkerhetsnivå som minst är likvärdig med säkerhetsnivån för tryckkärl av liknande storlek och användning som genomgår återkommande kontroll och provning enligt 6.2.3.5.1.

De alternativa metoderna ska dessutom innehålla följande delar:

- En beskrivning av relevanta slag av tryckkärl,
- Rutinen för provningarna,
- Specifikationerna av acceptanskriterierna,
- En beskrivning av de åtgärder som ska vidtas om tryckkärlen inte uppfyller kriterierna.

6.2.3.5.3.2 Oförstörande provning som en alternativ metod

Kontrollerna angivna i 6.2.3.5.3.1 ska kompletteras med eller ersättas av en (eller flera) oförstörande provningsmetod som genomförs på varje individuellt tryckkärl.

6.2.3.5.3.3 Förstörande provning som en alternativ metod

Om ingen oförstörande provningsmetod leder till en likvärdig säkerhetsnivå, ska de kontroller som anges i 6.2.3.5.3.1, med undantag av kontrollen av invändigt skick som anges i 6.2.1.6.1 (b), kompletteras med eller ersättas av en (eller flera) förstörande provningsmetod i kombination med dess statistiska utvärdering.

Utöver de ovan beskrivna delarna, ska den specificerade metoden för förstörande provning dokumenteras med följande delar:

- En beskrivning av relevant baspopulation av tryckkärl,
- En rutin för slumpmässigt urval av individuella tryckkärl som ska provas,
- Ett förfarande för statistisk utvärdering av provningsresultaten inklusive avslagsskriterierna,
- En specifikation för periodiciteten av förstörande provningar,
- En beskrivning av de åtgärder som ska vidtas om acceptanskriterierna är uppfyllda, men en säkerhetsrelaterad degradering av materialegenskaperna har observerats, vilken ska användas för att bestämma användningslivslängden,

- En statistisk bedömning av säkerhetsnivån som uppnås med den alternativa metoden.

6.2.3.5.4 Gasflaskor med gjuten skyddskapsel som omfattas av 6.2.3.5.3.1 ska genomgå återkommande kontroll och provning enligt särbestämmelse 674 i kapitel 3.3.

6.2.3.6 Godkännande av tryckkärl

6.2.3.6.1 Förfarandet för bedömning av överensstämmelse och återkommande kontroll i 1.8.7 ska genomföras av relevant organ enligt nedanstående tabell.

Förfarande	Relevant organ
Typprovning och utfärdande av typgodkännandecertifikat (1.8.7.2)[a)]	Xa
Tillverkningskontroll (1.8.7.3) och första kontroll och provning (1.8.7.4)	Xa eller IS
Återkommande kontroll (1.8.7.6)	Xa eller Xb eller IS

a) Typgodkännandecertifikatet ska utfärdas av det kontrollorgan som genomförde typprovningen.

Varje förfarande som definieras i tabellen ska utföras av ett enskilt relevant organ enligt tabellen.

För separata bedömningar av överensstämmelse (till exempel gasflaskbehållare och förslutningar) se 6.2.1.4.4. För ej återfyllningsbara tryckkärl får inte separata typgodkännandecertifikat utfärdas för vare sig gasflaskbehållaren eller förslutning.

Xa avser behörig myndighet eller kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och är ackrediterade enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) typ A.

Xb avser kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och är ackrediterade enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) typ B, och som arbetar uteslutande för ägaren eller den som ansvarar för tryckkärlen.

IS avser en intern kontrolltjänst hos tillverkaren eller en verksamhet med provningsanläggning under övervakning av ett kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och är ackrediterade enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3) typ A. Den interna kontrolltjänsten ska vara oberoende från konstruktionsprocess, tillverkningsarbete, reparation och underhåll.

Om en intern kontrolltjänst har använts för den första kontrollen och provningen, ska märkningen angiven i 6.2.2.7.2 (d) kompletteras med märket för den interna kontrolltjänsten.

Om en intern kontrolltjänst har utfört den återkommande kontrollen, ska märkningen angiven i 6.2.2.7.7 (b) kompletteras med märket för den interna kontrolltjänsten.

6.2.3.6.2 Om godkännandelandet inte är en fördragspart till ADR, ska behörig myndighet som nämns i 6.2.1.7.2 vara behörig myndighet i en fördragspart till ADR.

6.2.3.7 Krav på tillverkare

6.2.3.7.1 Tillämpliga bestämmelser i 1.8.7 ska uppfyllas.

6.2.3.8 Krav på kontrollorgan

Bestämmelserna i 1.8.6.3 ska uppfyllas.

6.2.3.9 Märkning av återfyllningsbara tryckkärl

6.2.3.9.1 Märkningen ska uppfylla 6.2.2.7 med följande avvikelser.

6.2.3.9.2 UN-förpackningssymbolen angiven i 6.2.2.7.2 (a) och bestämmelserna i 6.2.2.7.4 (q) och (r) får inte tillämpas.

6.2.3.9.3 Bestämmelser i 6.2.2.7.3 (j) ska ersättas med följande:

(j) Vattenvolymen hos tryckkärlet i liter, följd av bokstaven ”L”. För tryckkärl för kondenserade gaser ska vattenvolymen anges med tre signifikanta siffror, avrundad nedåt. Är värdet för minsta eller nominell vattenvolym ett heltal får decimalerna försummas.

Bestämmelser i 6.2.2.7.4 (n) ska ersättas med följande:

(n) Tillverkarens märke. När tillverkningslandet inte är samma som godkännandelandet, ska tillverkarens märke föregås av bokstäver för tillverkningslandet angivna genom nationalitetsbeteckningen som används på fordon i internationell vägtrafik[2)]. Beteckningen för landet och tillverkarens märke ska skiljas åt av ett mellanslag eller ett snedstreck.

6.2.3.9.4 Märkningen angiven i 6.2.2.7.3 (g) och (h) samt 6.2.2.7.4 (m) behövs inte för tryckkärl för UN 1965 kolvätegasblandning, kondenserad, n.o.s.

6.2.3.9.5 Vid märkning med datum enligt 6.2.2.7.7 (c) behöver månad inte anges för gaser, för vilka intervallet mellan återkommande kontroller är 10 år eller mer (se 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 och P203).

6.2.3.9.6 Märkningarna i enlighet med 6.2.2.7.7 får ingraveras på en ring av lämpligt material som sätts fast på gasflaskan eller tryckfatet när ventilen monteras och som endast kan avlägsnas genom att ventilen demonteras från gasflaskan eller tryckfatet.

6.2.3.9.7 *Märkning av gasflaskpaket*

6.2.3.9.7.1 Enskilda gasflaskor i ett gasflaskpaket ska märkas enligt 6.2.3.9.1 - 6.2.3.9.6.

6.2.3.9.7.2 Märkningen av gasflaskpaket ska uppfylla 6.2.2.10.2 och 6.2.2.10.3, förutom att UN-förpackningssymbolen angiven i 6.2.2.7.2 (a) inte får fästas.

6.2.3.9.7.3 Utöver den föregående märkningen ska varje gasflaskpaket som uppfyller bestämmelserna för återkommande kontroll och provning i 6.2.4.2 vara försett med en märkning som innehåller följande uppgifter:

(a) nationalitetsbokstav (-bokstäver) för det land som godkänt det organ som genomfört den återkommande kontrollen och provningen, genom nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell

---

[2)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

vägtrafik[2)]. Denna märkning är inte nödvändig om godkännandet utfärdats av behörig myndighet i samma land som där tillverkningsgodkännandet utfärdats,

(b) det registrerade märket för det av behörig myndighet godkända organet för återkommande kontroll och provning,

(c) datum för återkommande kontroll och provning, angivet med år (två siffror), följt av månad (två siffror) skilda åt med ett snedstreck (dvs. ”/”). För att ange året får även fyra siffror användas.

Ovan angiven märkning ska åskådliggöras i angiven ordningsföljd endera på skylten som är angiven i 6.2.2.10.2 eller på en separat skylt som är permanent fastsatt på gasflaskpaketets ram.

6.2.3.9.8 *Märkning av förslutningar för återfyllningsbara tryckkärl*

6.2.3.9.8.1 Märkning ska vara i enlighet med 6.2.2.11.

6.2.3.10 Märkning av ej återfyllningsbara gasflaskor

6.2.3.10.1 Märkningen ska uppfylla 6.2.2.8 med undantag av att UN-förpackningssymbolen angiven i 6.2.2.7.2 (a) inte får fästas.

6.2.3.11 Bärgningstryckkärl

6.2.3.11.1 För att tillåta säker hantering och bortskaffande av tryckkärl som transporteras i bärgningstryckkärl, får konstruktionen bestå av utrustning som normalt inte används för gasflaskor eller tryckfat, såsom luckor eller snabböppningsanordningar och öppningar i den cylindriska delen.

6.2.3.11.2 Instruktioner för säker hantering och användning av bärgningstryckkärl ska tydligt framgå av dokumentationen i ansökan till behörig myndighet i godkännandelandet och den ska vara en del av godkännandecertifikatet. I godkännandecertifikatet ska det framgå vilka tryckkärl som är tillåtna för transport i bärgningstryckkärlet. Dessutom ska en förteckning inkluderas där tillverkningsmaterialet som kan antas komma i kontakt med det farliga godset inkluderas.

6.2.3.11.3 En kopia av godkännandecertifikatet ska av tillverkaren överlämnas till ägaren av bärgningstryckkärlet.

6.2.3.11.4 Märkning av bärgningstryckkärl enligt 6.2.3 ska bestämmas av behörig myndighet i godkännandelandet med beaktande av lämpliga bestämmelser om märkning i 6.2.3.9. Märkningen ska innehålla vattenvolym och provtryck hos bärgningstryckkärlet.

---

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

6.2.4 Bestämmelser för icke UN-tryckkärl som konstruerats, tillverkats och provats i överensstämmelse med angivna standarder

Anm Personer eller organ som är identifierade i standarderna som ansvariga enligt ADR/ADR-S, ska uppfylla bestämmelserna i ADR/ADR-S.

6.2.4.1 Konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning

Sedan den 1 januari 2009 är det obligatoriskt att använda en angiven standard. Undantag behandlas i 6.2.5

Certifikat om typgodkännande ska utfärdas i enlighet med 1.8.7. Vid utfärdande av ett certifikat om typgodkännande, ska en standard som är tillämplig enligt kolumn (4) väljas från nedanstående tabell. Om fler än en standard får tillämpas, ska endast en av dem väljas.

Kolumn (3) anger de delavsnitt i kapitel 6.2 som standarden överensstämmer med.

Kolumn (5) anger det senaste datumet vid vilket existerande typgodkännanden ska återkallas enligt 1.8.7.2.2.2. Om inget datum är angivet gäller typgodkännandet tills giltighetstiden löper ut.

Standarderna ska tillämpas i enlighet med 1.1.5. De ska tillämpas i sin helhet om inget annat anges i nedanstående tabell.

Tillämpningsområdet för varje standard anges i avsnittet om tillämpning i varje standard såvida inget annat anges i tabellen nedan.

Anm När orden "gasflaska", "storflaska" och "tryckfat" används i dessa standarder innefattas inte förslutningar förutom när det gäller ej återfyllningsbara gasflaskor.

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgodkännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgodkännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
För konstruktion och tillverkning av tryckkärl och tryckkärlsbehållare				
Bilaga 1, del 1-3 i rådets direktiv 84/525/EEG	Rådets direktiv 84/525/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om sömlösa gasflaskor av stål, publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 300, av den 19 november 1984 *Anm* Oavsett upphävandet av direktiven 84/525/EEC, 84/526/EEC och 84/527/EEC, publicerade i Europeiska Unionens officiella tidning nr L 300 av den 19 november 1984, ska bilagorna till dessa direktiv fortsatt vara tillämpliga som standarder för konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning för gasflaskor.	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgodkännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgodkännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Bilagorna återfinns här: https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html.			
Bilaga 1, del 1-3 i rådets direktiv 84/526/EEG	Rådets direktiv 84/526/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om sömlösa olegerade och legerade aluminiumgasflaskor, publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 300, av den 19 november 1984 *Anm* Oavsett upphävandet av direktiven 84/525/EEC, 84/526/EEC och 84/527/EEC, publicerade i Europeiska Unionens officiella tidning nr L 300 av den 19 november 1984, ska bilagorna till dessa direktiv fortsatt vara tillämpliga som standarder för konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning för gasflaskor. Bilagorna återfinns här: https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html.	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
Bilaga 1, del 1-3 i rådets direktiv 84/527/EEG	Rådets direktiv 84/527/EEG av den 17 september 1984 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om svetsade, olegerade gasflaskor av stål, publicerat i Europeiska gemenskapernas officiella tidning nr L 300, av den 19 november 1984 *Anm* Oavsett upphävandet av direktiven 84/525/EEC, 84/526/EEC och 84/527/EEC, publicerade i Europeiska Unionens officiella tidning nr L 300 av den 19 november 1984, ska bilagorna till dessa direktiv fortsatt vara tillämpliga som standarder för konstruktion, tillverkning och första kontroll och provning för gasflaskor. Bilagorna återfinns här: https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html.	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 1442:1998 + AC:1999	Gasflaskor – Svetsade gasflaskor av stål för gasol – Dimensionering och konstruktion	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 juli 2001 och 30 juni 2007	Den 31 december 2012
EN 1442:1998 + A2:2005	Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål för gasol (LPG) – Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2007 och 31 december 2010	
EN 1442:2006 + A1:2008	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål för gasol (LPG) – Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2020	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1442:2017	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål för gasol (LPG) – Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 1800:1998 + AC:1999	Gasflaskor – Acetylenflaskor – Grundläggande krav och definitioner	6.2.1.1.9	Mellan 1 juli 2001 och 31 december 2010	
EN 1800:2006	Gasflaskor – Acetylenflaskor – Grundläggande krav, definitioner och typprovning	6.2.1.1.9	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2016	
EN ISO 3807:2013	Gasflaskor - Acetylenflaskor - Grundläggande krav och typprovning *Anm* Smältsäkringar får inte monteras.	6.2.1.1.9	Tillsvidare	
EN 1964-1:1999	Gasflaskor – Specifikation för dimensionering och konstruktion av gasflaskor med vattenkapacitet från 0,5 l till och med 150 l – Del 1: Flaskor gjorda av stål med R_m mindre än 1100 MPa	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 31 december 2014	
EN 1975:1999 (utom bilaga G)	Gasflaskor – Specifikation för dimensionering och konstruktion av sömlösa gasflaskor av olegerat och legerat aluminium och med kapacitet från 0,5 l till och med 150 l	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 30 juni 2005	
EN 1975:1999 + A1:2003	Gasflaskor – Specifikation för dimensionering och konstruktion av sömlösa gasflaskor av olegerat och legerat aluminium med kapacitet från 0,5 l till och med 150 l	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2016	
EN ISO 7866:2012 + AC:2014	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av aluminiumlegeringar - Konstruktion, tillverkning och provning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2015 och 31 december 2024	
EN ISO 7866:2012 + A1:2020	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av aluminiumlegeringar - Konstruktion, tillverkning och provning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN ISO 11120:1999	Gasflaskor – Återfyllningsbara sömlösa storflaskor av stål för transport av komprimerad gas, med vattenkapacitet mellan 150 l och 3000 l – Beräkning, konstruktion och provning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 juli 2001 och 30 juni 2015	31 december 2015 för storflaskor som är märkta med bokstaven ”H” enligt 6.2.2.7.4 (p)
EN ISO 11120:1999 +A1:2013	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa storflaskor av stål, för transport av komprimerad gas, med vattenkapacitet mellan 150 l och 3000 l - Beräkning, konstruktion och provning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2015 och 31 december 2020	
EN ISO	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa storflaskor av stål med vattenkapacitet	6.2.3.1 och	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11120:2015	mellan 150 l och 3000 l – Konstruktion, tillverkning och provning	6.2.3.4		
EN 1964-3:2000	Gasflaskor – Specifikation för dimensionering och konstruktion av återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål och med en kapacitet från 0,5 l till och med 150 l – Del 3: Flaskor gjorda av sömlöst rostfritt stål med R_m mindre än 1100 MPa	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 31 december 2026	
EN 12862:2000	Gasflaskor – Specifikation för dimensionering och konstruktion av återfyllningsbara svetsade gasflaskor av aluminiumlegering	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 1251-2:2000	Kryogena kärl – Vakuumisolerade kärl med volym ej över 1000 l – Del 2: Konstruktion, tillverkning, kontroll och provning *Anm* Standarderna EN 1252-1:1998 och EN 1626 som anges i denna standard är också tillämpbara på slutna kryokärl vid transport av UN 1972 (METAN, KYLD, FLYTANDE, eller NATURGAS, KYLD, FLYTANDE).	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 12257:2002	Gasflaskor – Sömlösa dellindade gasflaskor av kompositmaterial	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 12807:2001 (utom bilaga A)	Återfyllningsbara lödda gasflaskor för gasol (LPG) – Dimensionering och konstruktion	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2010	Den 31 december 2012
EN 12807:2008	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Återfyllningsbara lödda gasflaskor för gasol (LPG) – Dimensionering och konstruktion	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2022	
EN 12807:2019	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Återfyllningsbara lödda gasflaskor för gasol (LPG) – Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 1964-2:2001	Gasflaskor – Specifikation för dimensionering och konstruktion av gasflaskor med vattenkapacitet från 0,5 l till och med 150 l – Del 2: Flaskor gjorda av stål med R_m lika med 1100 MPa eller högre	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 31 december 2014	
EN ISO 9809-1:2010	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Beräkning, konstruktion och provning - Del 1: Gasflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2013 och 31 december 2022	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 9809-1:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 1: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns mindre än 1 100 MPa	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN ISO 9809-2:2010	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Beräkning, konstruktion och provning - Del 2: Gasflaskor av seghärdningsstål med brottgräns större än eller lika med 1 100 MPa	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2013 och 31 december 2022	
EN ISO 9809-2:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 2: Gasflaskor och storflaskor av seghärdningsstål med brottgräns större än eller lika med 1 100 MPa	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN ISO 9809-3:2010	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor av stål - Beräkning, konstruktion och provning - Del 3: Gasflaskor av normaliserade stål	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2013 och 31 december 2022	
EN ISO 9809-3:2019	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål – Konstruktion, tillverkning och provning - Del 3: Gasflaskor och storflaskor av normaliserat stål	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN ISO 9809-4:2022	Gasflaskor - Återfyllningsbara sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål - Konstruktion, tillverkning och provning - Del 4: Gasflaskor av rostfritt stål med brottgräns mindre än 1 100 MPa *Anm* Små mängder är ett parti av flaskor som inte överstiger 200 stycken.	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 13293:2002	Gasflaskor – Regler för konstruktion och tillverkning av sömlösa normaliserade gasflaskor av kol/kolmanganstål med vattenkapacitet upp till 0,5 liter för komprimerade, kondenserade och lösta gaser upp till 1 liter för koldioxid	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 13322-1:2003	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål – Konstruktion och tillverkning – Del 1: Kolstål	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 30 juni 2007	
EN 13322-1:2003 + A1:2006	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål – Konstruktion och tillverkning – Del 1: Kolstål	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2007 och 31 december 2026	
EN 13322-1:2024	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål – Konstruktion och tillverkning – Del 1: Kolstål	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13322-2:2003	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål – Konstruktion och tillverkning – Del 2: Rostfritt stål	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 30 juni 2007	
EN 13322-2:2003 + A1:2006	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade gasflaskor av stål – Konstruktion och tillverkning – Del 2: Rostfritt stål	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 12245:2002	Gasflaskor – Hellindade flaskor av kompositmaterial *Anm* Denna standard får inte användas för gaser klassificerade som gasol (LPG).	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 31 december 2014.	Den 31 december 2019, för gasflaskor och storflaskor utan liner, som tillverkats i två delar som sammanfogats, den 31 december 2023 för gasolflaskor (LPG)
EN 12245:2009 +A1:2011	Gasflaskor – Hellindade flaskor av kompositmaterial *Anm 1* Denna standard får inte användas för gasflaskor och storflaskor utan liner, som tillverkats i två delar som sammanfogats. *Anm* 2 Denna standard får inte användas för gaser klassificerade som gasol (LPG).	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan den 1 januari 2013 och 31 december 2024	Den 31 december 2019, för gasflaskor och storflaskor utan liner, som tillverkats i två delar som sammanfogats, den 31 december 2023 för gasol-flaskor (LPG)
EN 12245:2022	Gasflaskor - Hellindade gasflaskor av kompositmaterial *Anm* Denna standard får inte användas för gaser klassificerade som gasol (LPG).	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 12205:2001	Gasflaskor – Ej återfyllningsbara metalliska gasflaskor	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2005 och 30 juni 2017	31 december 2018
EN ISO 11118:2015	Gasflaskor – Ej återfyllningsbara metalliska gasflaskor – Specifikation och testmetoder	6.2.3.1, 6.2.3.3 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2024	
EN ISO 11118:2015 + A1:2020	Gasflaskor – Ej återfyllningsbara metalliska gasflaskor – Specifikation och testmetoder	6.2.3.1, 6.2.3.3 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 13110:2002	Gasflaskor – Svetsade aluminiumflaskor för gasol – Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med 31 december 2014	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13110:2012	Gasflaskor - Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Svetsade aluminiumflaskor för gasol - Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2013 och 31 december 2026	
EN 13110:2022	Gasflaskor - Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Svetsade aluminiumflaskor för gasol - Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 14427:2004	Återfyllningsbara hellindade gasolflaskor (LPG) av kompositmaterial – Konstruktion och tillverkning *Anm* Denna standard gäller endast gasflaskor utrustade med tryckavlastningsventil.	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2005 och 30 juni 2007	
EN 14427:2004 + A1:2005	Återfyllningsbara gasolflaskor (LPG) av kompositmaterial – Konstruktion och tillverkning *Anm 1* Denna standard gäller endast gasflaskor utrustade med tryckavlastningsventil. *Anm 2* I 5.2.9.2.1 och 5.2.9.3.1 ska båda gasflaskorna genomgå sprängprovning om de uppvisar skador som är minst lika stora som kassationskriterierna.	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2007 och 31 december 2016	31 december 2023, för gasflaskor utan liner, som tillverkats i två delar som sammanfogats
EN 14427:2014	Utrustning och tillbehör för gasol LPG - Återfyllningsbara gasolflaskor (LPG) av kompositmaterial - Konstruktion och tillverkning *Anm* Denna standard får inte användas för gasflaskor utan liner, som tillverkats i två delar som sammanfogats	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan den 1 januari 2015 och 31 december 2024	31 december 2023, för gasflaskor utan liner, som tillverkats i två delar som sammanfogats
EN 14427:2022	Utrustning och tillbehör för gasol LPG - Återfyllningsbara gasolflaskor (LPG) av kompositmaterial - Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 14208:2004	Gasflaskor – Specifikation för svetsade tryckfat med kapacitet till och med 1000 l – Konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 14140:2003	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade stålflaskor för gasol (LPG) – Alternativ konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2010	
EN 14140:2003 + A1:2006	Gasflaskor – Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Återfyllningsbara svetsade stålflaskor för gasol (LPG) – Alternativ konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2018	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14140:2014 AC:2015	Gasflaskor - Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Återfyllningsbara svetsade stålflaskor för gasol (LPG) - Alternativ konstruktion och tillverkning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 13769:2003	Gasflaskor – Flaskpaket – Konstruktion, tillverkning, märkning och provning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 30 juni 2007	
EN 13769:2003 + A1:2005	Gasflaskor - Flaskpaket – Konstruktion, tillverkning, märkning och provning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Till och med den 31 december 2014	
EN ISO 10961:2012	Gasflaskor - Flaskpaket–Konstruktion, tillverkning, provning och kontroll	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2013 och 2022	
EN ISO 10961:2019	Gasflaskor - Flaskpaket - Konstruktion, tillverkning, provning och kontroll	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 14638-1:2006	Gasflaskor – Återfyllningsbara svetsade behållare med kapacitet mindre än 150 l – Del 1: Svetsade behållare av austenitiskt rostfritt stål tillverkade enligt beräkning motiverad med experimentella metoder	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 14638-3:2010 +AC:2012	Gasflaskor - Återfyllningsbara svetsade behållare med kapacitet mindre än 150 l - Del 3: Svetsade behållare av kolstål konstruerade baserat på experimentella metoder	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 14893:2006 + AC:2007	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Svetsat transportabelt tryckfat av stål (LPG) med kapacitet från 150 till och med 1000 l	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2016	
EN 14893:2014	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Svetsat transportabelt tryckfat av stål (LPG) med kapacitet från 150 till och med 1000 l	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 17339:2020	Gasflaskor - Gasflaskor och storflaskor hellindade med kolfibermaterial för vätgas	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
För konstruktion och tillverkning av förslutningar				
EN 849:1996 (utom bilaga A)	Gasflaskor – Ventiler – Specifikation och typprovning	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Till och med den 30 juni 2003	Den 31 december 2014
EN 849:1996 + A2:2001	Gasflaskor – Ventiler – Specifikation och typprovning	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Till och med den 30 juni 2007	Den 31 december 2016
EN 1626:2008 (utom ventil kategori B)	Kryokärl - Ventiler för kryogen användning *Anm* Denna standard är även tillämpbar för ventiler som används för transport av UN 1972 (METAN, KYLD, FLYTANDE eller NATURGAS, KYLD, FLYTANDE).	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 10297:2006	Gasflaskor – Gasflaskventiler – Specifikationer och typprovning	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2018	
EN ISO 10297:2014	Gasflaskor - Gasflaskventiler - Specifikationer och typprovning	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2015 och 31 december 2020	
EN ISO 10297:2014 +A1:2017	Gasflaskor - Gasflaskventiler - Specifikationer och typprovning	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2019 och 31 december 2026	
EN ISO 10297:2024	Gasflaskor - Gasflaskventiler - Specifikationer och typprovning	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Tillsvidare	
EN 13152:2001	Specifikation och provning av ventiler för gasolflaskor – Självstängande	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2010	
EN 13152:2001 + A1:2003	Specifikation och provning av ventiler för gasolflaskor – Självstängande	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2014	
EN 13153:2001	Specifikation och provning av ventiler för gasolflaskor – Manuellt styrda	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2010	
EN 13153:2001 + A1:2003	Specifikation och provning av ventiler för gasolflaskor – Manuellt styrda	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2014	
EN ISO 13340:2001	Gasflaskor - Ventiler för ej återfyllningsbara gasflaskor - Specifikation för prototypprovning (ISO 13340:2001)	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2011 och 31 december 2017	31 december 2018
EN 13648-1:2008	Kryokärl - Säkerhetsanordningar till skydd mot skadligt tryck - Del 1: Säkerhetsventiler för kryogen användning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN ISO 14245:2010	Gasflaskor - Specifikationer och provning för gasflaskventiler för gasol (LPG) - Självstängande	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2013 och 31 december 2022	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 14245:2019	Gasflaskor - Specifikationer och provning för gasflaskventiler för gasol (LPG) - Självstängande	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2021 och 31 december 2024	
EN ISO 14245:2021	Gasflaskor - Specifikationer och provning av gasflaskventiler för gasol (LPG) - Självstängande	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Tillsvidare	
EN ISO 15995:2010	Gasflaskor - Specifikationer och provning för gasflaskventiler för gasol (LPG) - Manuellt manövrerade	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2013 och 31 december 2022	
EN ISO 15995:2019	Gasflaskor - Specifikationer och provning för gasflaskventiler för gasol (LPG) - Manuellt manövrerade	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2021 och 31 december 2024	
EN ISO 15995:2021	Gasflaskor - Specifikationer och provning av gasflaskventiler för gasol (LPG) - Manuellt manövrerade	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Tillsvidare	
EN 13175: 2014	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Specifikation och provning av ventiler och utrustning för gasoltankar	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2022	
EN 13175:2019 (utom avsnitt 6.1.6)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Specifikation och provning av ventiler och utrustning för gasoltankar	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Mellan 1 januari 2021 och 31 december 2024	
EN 13175:2019 + A1:2020	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Specifikation och provning av ventiler och utrustning för gasoltankar	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Tillsvidare	
EN ISO 17871:2015	Gasflaskor – Gasflaskventiler för snabbtömning - Specifikationer och typprovning	6.2.3.1, 6.2.3.3 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2021	
EN ISO 17871:2015 + A1:2018	Gasflaskor – Gasflaskventiler för snabb tömning – Specifikationer och typprovning	6.2.3.1, 6.2.3.3 och 6.2.3.4	Mellan den 1 januari 2019 och 31 december 2024	
EN ISO 17871:2020	Gasflaskor – Gasflaskventiler för snabb tömning – Specifikationer och typprovning	6.2.3.1, 6.2.3.3 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 13953:2015	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Säkerhetsventiler för återfyllningsbara gasolflaskor *Anm* Den sista meningen i tillämpningsområdet gäller inte.	6.2.3.1, 6.2.3.3 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2024	
EN 13953:2020	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Säkerhetsventil för återfyllningsbara	6.2.3.1,	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	gasolflaskor	6.2.3.3 och 6.2.3.4		
EN ISO 14246:2014	Gasflaskor - Gasflaskventiler - Tillverkningsprovning och kontroller	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan 1 januari 2015 och 31 december 2020	
EN ISO 14246:2014 +A1:2017	Gasflaskor - Gasflaskventiler - Tillverkningsprovning och kontroller	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Mellan den 1 januari 2019 och 31 december 2024	
EN ISO 14246:2022	Gasflaskor - Gasflaskventiler - Tillverkningsprovning och kontroller	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN ISO 17879:2017	Gasflaskor – Självstängande gasflaskventiler – Specifikationer och typprovning	6.2.3.1 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN 14129:2014 (utom anmärkningen i avsnitt 3.11)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Säkerhetsventil för gasoltankar *Anm* Denna standard är tillämplig för tryckfat.	6.2.3.1, 6.2.3.3 och 6.2.3.4	Tillsvidare	
EN ISO 23826:2021	Gasflaskor - Kulventiler - Specifikation och provning	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025	
EN 13799:2022	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Innehållsmätare för gasoltankar	6.2.3.1 och 6.2.3.3	Tillsvidare	

6.2.4.2 Återkommande kontroll och provning

Standarderna som anges i nedanstående tabell ska tillämpas enligt kolumn (3) vid återkommande kontroll och provning av tryckkärl för att uppfylla bestämmelserna i 6.2.3.5. Standarderna ska tillämpas i enlighet med 1.1.5.

Det är obligatoriskt att använda en angiven standard.

Då ett tryckkärl är konstruerat i enlighet med bestämmelserna i 6.2.5 ska återkommande kontroll genomföras enligt den i förekommande fall angivna metoden i typgodkännandet.

Standarder ska tillämpas i sin helhet om inget annat anges i nedanstående tabell. Om flera standarder är angivna som obligatoriska för tillämpning av samma bestämmelser, ska endast en av standarderna tillämpas. Tillämpningsområdet för varje standard anges i avsnittet om tillämpning i varje standard såvida inget annat anges i tabellen nedan.

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig
(1)	(2)	(3)
EN 1251-3:2000	Kryogena kärl – Vakuumisolerade kärl med volym ej över 1000 l – Del 3: Driftskrav	Till och med den 31 december 2024

Referens	Dokumentets titel	Tillämplig
(1)	(2)	(3)
EN ISO 21029-2:2015	Kryogena kärl - Transportabla vakuumisolerade kärl med volym ej över 1000 liter - Del 2: Driftskrav *Anm* Oavsett avsnitt 14 i denna standard, ska tryckavlastningsventiler återkommande kontrolleras och provas med intervall om högst fem år	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025
EN ISO 18119:2018	Gasflaskor – Sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål, olegerat och legerat aluminium - Återkommande kontroll och provning *Anm* Oavsett avsnitt B.1 i denna standard ska gasflaskor och storflaskor vars godstjocklek understiger minsta tillåtna godstjocklek underkännas.	Till och med den 31 december 2024
EN ISO 18119:2018 +A1:2021	Gasflaskor - Sömlösa gasflaskor och storflaskor av stål och av aluminiumlegering - Återkommande kontroll och provning *Anm* Oavsett avsnitt B.1 i denna standard ska gasflaskor och storflaskor vars godstjocklek understiger minsta tillåtna godstjocklek underkännas.	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025
EN ISO 10462:2013 + A1:2019	Gasflaskor – Acetylenflaskor – Återkommande kontroll och underhåll – Tillägg 1	Tillsvidare
EN ISO 10460:2018	Gasflaskor - Svetsade gasflaskor av aluminiumlegeringar, kolstål och rostfritt stål - Återkommande kontroll och provning	Tillsvidare
EN ISO 11623:2015	Gasflaskor – Återkommande kontroll och provning av flaskor av kompositmaterial	Till och med den 31 december 2026
EN ISO 11623:2023	Gasflaskor – Återkommande kontroll och provning av flaskor av kompositmaterial	Tillsvidare
EN ISO 22434:2011	Gasflaskor – Kontroll och underhåll av ventiler för gasflaskor	Till och med den 31 december 2024
EN ISO 22434:2022	Gasflaskor – Kontroll och underhåll av ventiler för gasflaskor	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025
EN 14876:2007	Gasflaskor – Återkommande kontroll och provning av svetsade tryckfat av stål	Till och med den 31 december 2024
EN ISO 23088:2020	Gasflaskor - Återkommande kontroll och provning av svetsade tryckfat av stål - Med kapacitet till och med 1000 l	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025
EN 14912:2015	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Kontroll och underhåll av ventiler för gasolflaskor vid återkommande kontroll av gasflaskor	Till och med den 31 december 2024
EN 14912:2022	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Kontroll och underhåll av ventiler för gasolflaskor vid återkommande kontroll av gasflaskor	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025
EN 1440:2016 + A1:2018 + A2:2020 (utom bilaga C)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Traditionella svetsade och lödda återfyllningsbara gasflaskor av stål för gasol (LPG) – Återkommande kontroll	Tillsvidare
EN 16728:2016 +A1:2018+ A2:2020	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Andra än traditionella svetsade och lödda återfyllningsbara gasflaskor av stål för gasol (LPG) - Återkommande kontroll	Tillsvidare
EN 15888:2014	Gasflaskor – Flaskpaket – Återkommande kontroll och provning	Till och med den 31 december 2024
EN ISO 20475:2020	Gasflaskor - Flaskpaket - Återkommande kontroll och provning	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025

6.2.5 Bestämmelser för icke UN-tryckkärl som inte konstruerats, tillverkats och provats i överensstämmelse med angivna standarder

För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling, eller om inga standarder är angivna i 6.2.2 eller 6.2.4, eller för att ta hänsyn till vissa aspekter som inte har förutsetts i någon i 6.2.2 eller 6.2.4 angiven standard, kan behörig myndighet godta tillämpning av en teknisk norm som säkerställer samma säkerhetsnivå.

Utfärdande organ ska i typgodkännandet ange vilken metod som ska användas för återkommande kontroll om standarderna angivna i 6.2.2 eller 6.2.4 inte är tillämpliga eller inte ska användas.

Så snart som 6.2.2 eller 6.2.4 refererar till en ny standard som kan tillämpas, ska behörig myndighet återkalla sitt godkännande av motsvarande godtagna tekniska norm. En övergångsperiod som gäller fram till ikraftträdandet av nästa utgåva av ADR/ADR-S får tillämpas.

Behörig myndighet ska skicka en förteckning över de tekniska normer den godtar till UNECE:s sekretariat och ska även uppdatera förteckningen vid ändringar. Förteckningen ska innehålla följande uppgifter: Normens namn och datum, vad normen omfattar och uppgift om var den kan anskaffas. Sekretariatet ska göra denna information tillgänglig på sin webbplats.

En standard som har antagits för att anges i en kommande utgåva av ADR/ADR-S, får av behörig myndighet godtas för användning utan att informera UNECE-sekretariatet.

Bestämmelserna i 6.2.1 och 6.2.3 samt följande bestämmelser ska dock vara uppfyllda.

Anm I detta avsnitt räknas hänvisning till tekniska standarder i 6.2.1 som hänvisning till tekniska normer.

6.2.5.1 Material

Följande bestämmelser innehåller exempel på material som får användas för att uppfylla kraven på material i 6.2.1.2:

(a) kolstål för komprimerade, kondenserade, kylda kondenserade eller lösta gaser, samt för ämnen som inte omfattas av klass 2 och är upptagna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200, tabell 3,

(b) legerat stål (specialstål), nickel, nickellegering (t.ex. monel) för komprimerade, kondenserade, kylda kondenserade eller lösta gaser, samt för ämnen som inte omfattas av klass 2 och är upptagna i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200, tabell 3,

(c) koppar för:

(i) gaser med klassificeringskod 1A, 1O, 1F och 1TF, vars fyllningstryck vid en temperatur av 15 °C inte överstiger 2 MPa (20 bar),

(ii) gaser med klassificeringskod 2A och dessutom UN 1033 dimetyleter, UN 1037 etylklorid, UN 1063 metylklorid, UN 1079 svaveldioxid, UN 1085

vinylbromid, UN 1086 vinylklorid och UN 3300 etylenoxid och koldioxid, blandning, med mer än 87 % etylenoxid,

(iii) gaser med klassificeringskod 3A, 3O och 3F,

(d) aluminiumlegering: se 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200 (10), särbestämmelse ”a”,

(e) kompositmaterial för komprimerade, kondenserade, kylda kondenserade och lösta gaser,

(f) plastmaterial för kylda kondenserade gaser, och

(g) glas för gaser med klassificeringskod 3A, utom UN 2187 koldioxid, kyld, flytande eller blandningar med koldioxid, kyld, flytande, och för gaser med klassificeringskod 3O.

6.2.5.2 Driftsutrustning

(Tills vidare blank.)

6.2.5.3 Gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket av metall

Spänningen i metallen vid den mest påkända punkten i tryckkärlsbehållaren får vid provtrycket inte överstiga 77 % av garanterad minsta sträckgräns (R_e).

Med sträckgräns menas den spänning som åstadkommer en kvarstående förlängning med 2 ‰ (dvs. 0,2 %), eller för austenitiska stål 1 %, av provstavens mätlängd.

Anm För plåt ska provstaven tas ut tvärs valsriktningen. Brottförlängningen ska bestämmas på en provstav med cirkulärt tvärsnitt, varvid mätlängden l mellan ritsarna är fem gånger stavdiametern d (l = 5d), om provstavar med rektangulärt tvärsnitt används, ska mätlängden l beräknas med formeln:

$$l = 5{,}65\sqrt{F_0}$$

där F_o utgör provstavens ursprungliga tvärsnittsarea.

Tryckkärl ska vara tillverkade av lämpliga material, som vid temperaturer mellan -20°C och +50°C inte är benägna till sprödbrott och okänsliga för spänningskorrosion.

Svetsfogar ska vara fackmässigt utförda och erbjuda fullständig säkerhet.

6.2.5.4 Tilläggsbestämmelser för tryckkärl av aluminiumlegeringar för komprimerade, kondenserade och lösta gaser och för ej trycksatta gaser med särskilda villkor (gasprover), samt för föremål som innehåller gas under tryck, dock inte aerosolbehållare och engångsbehållare för gas

6.2.5.4.1 Material i tryckkärlsbehållare av aluminiumlegering ska uppfylla följande krav:

	A	B	C	D
Brottgräns, R_m i MPa (= N/mm^2)	49–186	196–372	196–372	343–490
Sträckgräns, R_e i MPa (= N/mm^2) (kvarstående förlängning λ = 0,2 %)	10–167	59–314	137–334	206–412
Brottförlängning (l = 5d) i %	12–40	12–30	12–30	11–16
Bockprov (dornens diameter d = n × e, e är provstavens tjocklek)	n = 5 ($R_m \leq 98$) n = 6 ($R_m > 98$)	n = 6 ($R_m \leq 325$) n = 7 ($R_m > 325$)	n = 6 ($R_m \leq 325$) n = 7 ($R_m > 325$)	n = 7 ($R_m \leq 392$) n = 8 ($R_m > 392$)
Aluminium Associations serienummer[a)]	1 000	5 000	6 000	2 000

a) Se ”Aluminium Standards and Data”, 5:e upplagan, januari 1976, utgiven av Aluminium Association, 750 Third Avenue, New York.

De faktiska egenskaperna beror på sammansättningen av legeringen i fråga samt tryckkärlsbehållarens slutliga bearbetning, men oberoende av vilken legering som används ska tryckkärlsbehållarens godstjocklek beräknas med någon av följande formler:

$$e = \frac{P_{MPa} \times D}{\frac{2 \times R_e}{1{,}3} + P_{MPa}} \quad eller \quad e = \frac{P_{bar} \times D}{\frac{20 \times R_e}{1{,}3} + P_{bar}}$$

där:

e = kärlväggens minsta tjocklek i mm

P_{MPa} = provtrycket i MPa

P_{bar} = provtrycket i bar

D = kärlets nominella yttre diameter i mm, och

R_e = garanterade minsta 0,2 % sträckgräns i MPa (N/mm^2)

Det värde på garanterade minsta sträckgräns (R_e), som sätts in i formeln får inte överstiga 0,85 gånger den garanterade minsta brottgränsen (R_m), oberoende av vilken legering som används.

Anm 1 Ovannämnda egenskaper baseras på tidigare erfarenhet av följande materials användning i kärl:

Kolumn A: Aluminium, olegerat, 99,5 % rent.

Kolumn B: Legeringar av aluminium och magnesium.

Kolumn C: Legeringar av aluminium, kisel och magnesium, såsom ISO/R209 Al-Si-Mg (Aluminium Association 6351).

Kolumn D: Legeringar av aluminium, koppar och magnesium.

Anm 2 Brottförlängningen bestäms på provstavar med cirkulärt tvärsnitt, varvid mätlängden l ska vara fem gånger provstavens diameter d (l = 5d), om

provstavar med rektangulärt tvärsnitt används, ska mätlängden l beräknas med formeln:

$$l = 5{,}65\sqrt{F_0}$$

där:

F_o utgör provstavens ursprungliga tvärsnittsarea.

Anm 3

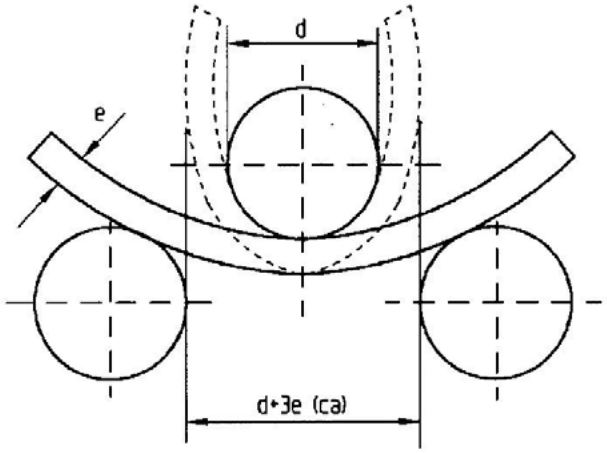
(a) Bockprovningen (se figuren) ska utföras på provstavar som erhållits genom att dela ett ringformat stycke av kärlet i två lika delar med bredden 3e, dock minst 25 mm. Provstavarna får endast bearbetas på kanterna.

(b) Bockprovningen ska utföras mellan en dorn med diametern (d) och två stödrullar med ett inbördes avstånd av (d+3e). Under provningen får avståndet mellan provstavens innersidor ej överstiga dornens diameter.

(c) Provstaven får inte spricka när den bockas runt dornen tills innersidorna ligger an mot dornen.

(d) Förhållandet (n) mellan dornens diameter och provstavens tjocklek ska motsvara de värden som anges i tabellen.

Figur över bockprovning



6.2.5.4.2 Ett lägre minsta värde på brottförlängningen godtas, under förutsättning att ytterligare en provningsmetod, som godkänts av behörig myndighet i tillverkningslandet, visar att säkerheten under transport är lika betryggande som hos kärl som är producerade med utgångspunkt från värdena i tabellen i 6.2.5.4.1 (se även EN ISO 7866:2012 + A1:2020).

6.2.5.4.3 Minsta godstjocklek i tryckkärlets tunnaste punkt ska vara följande:

- vid kärldiameter under 50 mm; minst 1,5 mm,
- vid kärldiameter från 50 till och med 150 mm; minst 2 mm,
- vid kärldiameter över 150 mm; minst 3 mm.

6.2.5.4.4 Kärlets ändar ska ha halvsfärisk, elliptisk eller torisfärisk form, de ska erbjuda samma säkerhet som kärlet i övrigt.

6.2.5.5 Tryckkärl av kompositmaterial

Gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket av kompositmaterial ska vara konstruerade så att sprängindex (sprängtryck dividerat med provtryck) är minst:

- 1,67 för bandförstärkta kärl
- 2,00 för fullständigt omlindade kärl

6.2.5.6 Slutna kryokärl

Följande bestämmelser gäller för konstruktion av slutna kryokärl för kylda kondenserade gaser:

6.2.5.6.1 Om icke-metalliska material används, får de inte vara benägna till sprödbrott vid den lägsta drifttemperaturen för tryckkärlet och dess utrustningsdetaljer.

6.2.5.6.2 Tryckavlastningsanordningarna ska vara tillverkade så att de fungerar felfritt även vid deras lägsta drifttemperatur. Funktionssäkerheten vid denna temperatur ska fastställas och kontrolleras genom provning av varje anordning eller genom ett urval av anordningar av samma konstruktionstyp.

6.2.5.6.3 Kärlens öppningar och tryckavlastningsanordningar ska vara utförda så att vätska inte kan stänka ut.

6.2.6 Allmänna bestämmelser för aerosolbehållare, engångsbehållare för gas och bränslecellsbehållare för kondenserad brandfarlig gas

6.2.6.1 Konstruktion och tillverkning

6.2.6.1.1 Aerosolbehållare (UN 1950 aerosoler) innehållande endast en gas eller en gasblandning och UN 2037 engångsbehållare för gas ska vara av metall. Detta krav gäller inte för aerosolbehållare och engångsbehållare för gas med en kapacitet av högst 100 ml för UN 1011 butan. Andra aerosolbehållare med UN 1950 ska vara av metall, plast eller glas. Kärl av metall, med en ytterdiameter av minst 40 mm, ska ha konkav botten.

6.2.6.1.2 Kärl av metall får ha en kapacitet av högst 1000 ml, medan kärl av syntetiskt material eller glas får ha en kapacitet av högst 500 ml.

6.2.6.1.3 Alla kärltyper (aerosolbehållare eller engångsbehållare) ska innan de tas i bruk genomgå en vätsketryckprovning enligt 6.2.6.2.

6.2.6.1.4 Utsläppsanordningar och spridningsanordningar på aerosolbehållare (UN 1950 aerosoler) och ventilerna på UN 2037 engångsbehållare för gas ska säkerställa tät förslutning av kärlen och ska skyddas mot oavsiktligt öppnande. Ventiler och spridningsanordningar som tillsluts endast genom det invändiga trycket är inte tillåtna.

6.2.6.1.5 Det invändiga trycket hos aerosolbehållare får vid 50 °C inte överskrida 1,2 MPa (12 bar) vid användning av brandfarliga kondenserade gaser, 1,32 MPa (13,2 bar) vid användning av ej brandfarliga kondenserade gaser och 1,5 MPa (15 bar) vid användning av ej brandfarliga komprimerade eller lösta gaser. Vid en blandning av

flera gaser gäller den strängaste gränsen. De ska vara fyllda så att vätskefasen vid 50 °C är högst 95 % av deras kapacitet. Engångsbehållare för gas ska uppfylla provtrycket och bestämmelser om fyllning i förpackningsinstruktion P200 i 4.1.4.1. Dessutom ska produkten av provtryck och vattenvolym inte överstiga 30 bar·liter för kondenserade gaser eller 54 bar·liter för komprimerade gaser och provtrycket får inte överstiga 250 bar för kondenserade gaser eller 450 bar för komprimerade gaser.

6.2.6.2 Vätsketryckprovning

6.2.6.2.1 Det invändiga tryck (provtryck) som ska användas ska vara 1,5 gånger det invändiga trycket vid 50 °C, dock minst 1 MPa (10 bar).

6.2.6.2.2 Vätsketryckprovning ska utföras på minst fem tomma kärl av varje typ:

(a) upp till det angivna provtrycket, varvid varken läckage eller synlig kvarstående deformation får uppträda, och

(b) upp till läckage eller sprängning, varvid först en eventuell konkav botten ska bukta ut och kärlet därefter börjar läcka eller sprängs först när trycket nått minst 1,2 gånger provtrycket.

6.2.6.3 Täthetsprovning

Alla fyllda aerosolbehållare eller engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare ska genomgå provning i ett varmvattenbad enligt 6.2.6.3.1 eller godkänt vattenbadsalternativ enligt 6.2.6.3.2.

6.2.6.3.1 *Provning i varmvattenbad*

6.2.6.3.1.1 Badets temperatur och provningstid ska vara så att det invändiga trycket uppnår det invändiga tryck som skulle ha uppnåtts vid 55 °C (50 °C om vätskefasen inte överstiger 95 % av aerosolbehållarens, engångsbehållaren för gas eller bränslecellsbehållarens kapacitet vid 50 °C). Om innehållet är värmekänsligt eller om aerosolbehållarna, engångsbehållarna för gas eller bränslecellsbehållarna är tillverkade av plast som mjuknar vid denna provningstemperatur, ska temperaturen hos vattenbadet ställas in mellan 20 °C och 30 °C, men då ska dessutom 1 av 2000 aerosolbehållare, engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare provas vid den högre temperaturen.

6.2.6.3.1.2 Varken läckage eller kvarstående deformation får uppstå hos en aerosolbehållare, engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare, med undantag av aerosolbehållare, engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare av plast, vilka får deformeras genom att de blir mjuka förutsatt att de förblir täta.

6.2.6.3.2 *Alternativa metoder*

Med godkännande av behörig myndighet får alternativa metoder som medför likvärdig säkerhetsnivå användas under förutsättning att bestämmelserna i 6.2.6.3.2.1 och, 6.2.6.3.2.2 eller 6.2.6.3.2.3 när så är tillämpligt, är uppfyllda.

6.2.6.3.2.1 Kvalitetssystem

Fyllare av aerosolbehållare, engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare och tillverkare av delar till sådana behållare ska ha ett kvalitetssystem. Kvalitetssystemet ska innehålla rutiner för att säkerställa att alla aerosolbehållare, engångsbehållare för

gas eller bränslecellsbehållare som är otäta eller deformerade sorteras bort och inte överlämnas till transport.

Kvalitetssystemet ska innehålla:

(a) en beskrivning av organisationsstruktur och ansvar,

(b) tillämpliga instruktioner som ska användas för kontroll och provning, kvalitetskontroll, kvalitetssäkring samt arbetsrutiner,

(c) kvalitetsredovisningar som kontrollrapporter, provnings- och kalibreringsdata och intyg,

(d) ledningens genomgång för att säkerställa kvalitetssystemets effektiva funktion,

(e) metod för kontroll av dokument och revidering av dessa,

(f) medel för kontroll av icke överensstämmande aerosolbehållare, engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare,

(g) utbildningsprogram och kvalificeringsförfarande för berörd personal,

(h) rutiner för att kontrollera att inga skador finns på slutprodukten.

Kvalitetssystemet ska genomgå en första revision samt återkommande revisioner på ett för behörig myndighet godtagbart sätt. Dessa revisioner ska säkerställa att det godkända systemet är och förblir ändamålsenligt och effektivt. Alla ändringar som föreslås för det godkända systemet ska i förväg anmälas till behörig myndighet.

6.2.6.3.2.2 Aerosolbehållare

6.2.6.3.2.2.1 Tryck- och täthetsprovning av aerosolbehållare före fyllning

Varje tom aerosolbehållare ska utsättas för ett tryck som ska vara minst lika högt som det som förväntas i en fylld aerosolbehållare vid 55 °C (50 °C om vätskefasen inte överstiger 95 % av aerosolbehållarens kapacitet vid 50 °C). Detta ska uppgå till minst två tredjedelar av kalkyltrycket för aerosolbehållaren. Om en aerosolbehållare vid provtrycket visar tecken på läckage om minst $3{,}3 \times 10^{-2}$ mbar l/s, deformationer eller andra brister, ska den sorteras bort.

6.2.6.3.2.2.2 Kontroll av aerosolbehållare efter fyllning

Före fyllning ska fyllaren kontrollera att krympningsutrustningen är rätt inställd och att korrekt drivgas används.

Varje fylld aerosolbehållare ska vägas och genomgå täthetsprovning. Utrustningen för att bestämma läckage ska vara tillräcklig känslig för att vid 20 °C detektera ett läckage ner till $2{,}0 \times 10^{-3}$ mbar l/s.

Varje fylld aerosolbehållare som visar tecken på läckage, deformation eller övervikt ska sorteras bort.

6.2.6.3.2.3 Engångsbehållare för gas och bränslecellsbehållare

6.2.6.3.2.3.1 Tryckprovning av engångsbehållare för gas och bränslecellsbehållare

Varje engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare ska utsättas för ett tryck som ska vara minst lika högt som det som förväntas i en fylld behållare vid 55 °C (50 °C om vätskefasen inte överstiger 95 % av behållarens kapacitet vid 50 °C). Detta provtryck ska vara det som anges för engångsbehållaren för gas eller bränslecellsbehållaren och ska uppgå till minst två tredjedelar av kalkyltrycket för engångsbehållaren för gas eller bränslecellsbehållaren. Om någon engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare vid tryckprovning visar tecken på läckage om minst $3{,}3 \times 10^{-2}$ mbar l/s, deformationer eller andra brister, ska den sorteras bort.

6.2.6.3.2.3.2 Täthetsprovning av engångsbehållare för gas och bränslecellsbehållare

Före fyllning och förslutning ska fyllaren säkerställa att förslutningar (om det finns några) och tillhörande förslutningsanordningar är förslutna på lämpligt sätt och att korrekt gas används.

Varje fylld engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare ska vara kontrollerad med avseende på korrekt gasvikt och vara täthetsprovad. Utrustningen för att bestämma läckage ska vara tillräcklig känslig för att vid 20 °C detektera ett läckage ner till $2{,}0 \times 10^{-3}$ mbar l/s.

Varje engångsbehållare för gas eller bränslecellsbehållare som har en gasvikt som inte överensstämmer med angiven viktbegränsning eller som visar tecken på läckage eller deformation, ska sorteras bort.

6.2.6.3.3 Efter godkännande av behörig myndighet får aerosolbehållare och engångsbehållare för gas undantas från bestämmelserna i 6.2.6.3.1 och 6.2.6.3.2 om det krävs att de är sterila men kan påverkas skadligt av provning i vattenbad, förutsatt att:

(a) de innehåller ej brandfarlig gas och antingen

(i) innehåller andra ämnen som utgör beståndsdelar i farmaceutiska produkter avsedda för medicinska eller veterinärmedicinska ändamål eller liknande,

(ii) innehåller andra ämnen som används i tillverkningsprocessen av farmaceutiska produkter, eller

(iii) används i medicinska eller veterinärmedicinska områden eller liknande,

(b) en likvärdig säkerhetsnivå uppnås genom att tillverkaren tillämpar alternativa metoder för att konstatera läckage och tryckhållfasthet, såsom heliumdetektering och provning i vattenbad av ett statistiskt urval om minst 1 av 2000 behållare ur varje tillverkningsomgång, och

(c) de farmaceutiska produkterna som avses enligt (a) (i) och (iii) ovan tillverkas under tillsyn av en statlig hälsoförvaltning. Om behörig myndighet kräver det, ska principerna om god tillverkningspraxis (GMP, Good Manufacturing Practice) som tagits fram av Världshälsoorganisationen WHO[3)] följas.

---

3) WHO-publikation ”Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection”.

6.2.6.4 Hänvisning till standard

Bestämmelserna i detta avsnitt anses uppfyllda vid tillämpning av nedanstående standarder:

- för UN 1950 aerosoler: bilaga till rådets direktiv 75/324/EEG[4)], som anpassats och är tillämplig vid datum för tillverkning,

- för UN 2037 engångsbehållare för gas, innehållande UN 1965 kolvätegasblandning, kondenserad, N.O.S.: EN 417:2012 Gasflaskor – Engångsbehållare för gasol – Mått, krav, provning och märkning,

- för UN 2037 engångsbehållare för gas, innehållande icke giftiga, icke brandfarliga komprimerade eller kondenserade gaser: EN 16509:2014 Gasflaskor – Ej återfyllningsbara, små transportabla, stålflaskor med kapacitet till och med 120 ml innehållande komprimerade eller kondenserade gaser (kompakta flaskor) – Konstruktion, tillverkning, fyllning och provning. Utöver märkningen som krävs i denna standard ska engångsbehållare för gas märkas med “UN 2037/EN 16509.

4) Rådets direktiv 75/324/EEG av den 20 maj 1975 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar beträffande aerosolbehållare, publicerat i Europeiska Gemenskapernas officiella tidning nr L 147 den 9 juni 1975.

Kapitel 6.3

Bestämmelser för konstruktion och provning av förpackningar för smittförande ämnen av kategori A i klass 6.2 (UN 2814 och 2900)

Anm Bestämmelserna i detta kapitel gäller inte förpackningar som används för transport av ämnen i klass 6.2 enligt förpackningsinstruktion P621 i 4.1.4.1.

6.3.1 Allmänt

6.3.1.1 Bestämmelserna i detta kapitel gäller för förpackningar för transport av smittförande ämnen av kategori A, UN 2814 och 2900.

6.3.2 Bestämmelser för förpackningar

6.3.2.1 Bestämmelserna i detta avsnitt är baserade på förpackningar som för närvarande är i bruk på det sätt som de definieras i 6.1.4. För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling, får förpackningar användas vars specifikationer avviker från dem i detta kapitel, under förutsättning att de är lika effektiva, godkända av behörig myndighet och klarar att uppfylla kraven beskrivna i 6.3.5. Andra provningar än de som beskrivs i ADR/ADR-S är tillåtna, under förutsättning att de är likvärdiga och godkända av behörig myndighet.

6.3.2.2 Förpackningarna ska vara tillverkade och provade enligt ett kvalitetssystem som godtagits av behörig myndighet för att säkerställa att varje förpackning uppfyller bestämmelserna i detta kapitel.

Anm Standarden ISO 16106:2020, Förpackningar för farligt gods, bulkbehållare och stora förpackningar - Riktlinjer för tillämpning av ISO 9001, innehåller tillfredsställande riktlinjer om metoder som får tillämpas.

6.3.2.3 Tillverkare och återförsäljare av förpackningar ska lämna information om vilka metoder som ska följas samt en beskrivning av typ och dimension hos förslutningarna (inklusive nödvändiga packningar) och alla andra komponenter som är nödvändiga för att säkerställa att kollin i transportfärdigt skick klarar tillämpliga provningar i detta kapitel.

6.3.3 Kod för att beteckna förpackningstyp

6.3.3.1 Koderna för beteckning av förpackningstyp är angivna i 6.1.2.7.

6.3.3.2 Bokstaven ”U” eller ”W” kan anges efter förpackningskoden. Bokstaven ”U” betecknar en specialförpackning enligt 6.3.5.1.6. Bokstaven ”W” betecknar att förpackningen, trots att den är av det slag som koden anger, är tillverkad enligt en specifikation som avviker från den som ges i 6.1.4 och anses likvärdig i enlighet med bestämmelserna i 6.3.2.1.

6.3.4 Märkning

Anm 1 Märkningarna anger att förpackningen som har dem motsvarar en provad och godkänd förpackningstyp och uppfyller de bestämmelser i detta kapitel, som avser tillverkningen men inte användningen av förpackningen.

Anm 2 Märkningen är avsedd att vara till hjälp för tillverkare av förpackningar, rekonditionerare, användare av förpackningar, transportörer och myndigheter.

Anm 3 Märkningen ger inte alltid fullständiga uppgifter om, exempelvis provningsnivån, etc., varför det kan bli nödvändigt att ta ytterligare hänsyn till referenser som t.ex. provningsintyg, provningsrapport eller till en förteckning över provade och godkända förpackningar.

6.3.4.1 Varje förpackning som är avsedd för användning enligt ADR/ADR-S, ska vara försedd med en varaktig och läsbar märkning, placerad, och med sådan storlek i förhållande till förpackningen, så att den är väl synlig. På kollin med en bruttovikt över 30 kg ska märkningen, eller en kopia av denna, finnas på ovansidan eller på någon av förpackningens sidor. Bokstäver, siffror och symboler ska vara minst 12 mm höga, med undantag för förpackningar med en kapacitet av högst 30 liter eller en nettovikt på högst 30 kg där de ska vara minst 6 mm höga, och med undantag för förpackningar med en kapacitet av högst 5 liter eller en nettovikt på högst 5 kg där de ska vara av passande storlek.

6.3.4.2 En förpackning som uppfyller bestämmelserna i detta avsnitt och i avsnitt 6.3.5 ska märkas med:

(a) FN:s förpackningssymbol, 

Denna symbol får inte användas i annat syfte än att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11,

(b) koden som betecknar förpackningsslaget enligt bestämmelserna i 6.1.2,

(c) texten ”KLASS 6.2”,

(d) de två sista siffrorna i tillverkningsåret,

(e) beteckningen för den stat där märkningstillståndet utfärdats, angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[1)],

(f) namn på tillverkaren eller annan av behörig myndighet fastställd märkning för att identifiera förpackningen, och

(g) på förpackningar som uppfyller bestämmelserna i 6.3.5.1.6, bokstaven ”U” direkt efter den i (b) föreskrivna märkningen.

6.3.4.3 Texten ska skrivas i den ordning som följer av punkterna (a) - (g) i 6.3.4.2. Varje del i märkningen enligt dessa punkter ska vara tydligt avskild, t.ex. genom ett snedstreck eller ett mellanrum, för att lätt kunna identifieras. Se 6.3.4.4 för exempel.

Ytterligare märkningar godkänd av behörig myndighet, ska fortfarande göra det möjligt att identifiera annan märkning som krävs i 6.3.4.1.

[1)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

6.3.4.4 Exempel på märkning:



4G/KLASS 6.2/06/ enligt 6.3.4.2 (a), (b), (c) och (d)
S/SP-9989-ERIKSSON enligt 6.3.4.2 (e) och (f)

6.3.5 Bestämmelser för provning av förpackningar

6.3.5.1 Genomförande och upprepning av provningar

6.3.5.1.1 Varje förpackningstyp ska genomgå den beskrivna provningen i detta avsnitt enligt metoder fastställda och godkända av den behöriga myndighet som medger tilldelning av märkning och varje förpackningstyp ska dessutom godkännas av denna behöriga myndighet.

6.3.5.1.2 Innan en förpackning används ska förpackningstypen ha klarat de föreskrivna provningarna i detta kapitel. En förpackningstyp definieras av dess konstruktion, storlek, material, materialtjocklek, tillverkningssätt och monteringssätt men kan även innefatta olika ytbehandlingar. Hit räknas också förpackningar som skiljer sig från typen endast genom sin lägre höjd.

6.3.5.1.3 Provningarna ska genomföras på exemplar ur produktionen, med intervall som fastställs av behörig myndighet.

6.3.5.1.4 Provningarna ska även upprepas efter ändring av konstruktion, material eller tillverkningssätt för förpackningarna.

6.3.5.1.5 Behörig myndighet kan medge selektiv provning av förpackningar som endast marginellt skiljer sig från en redan provad typ, t.ex. förpackningar som innehåller primärkärl av mindre storlek eller lägre nettovikt, eller förpackningar som fat och lådor, där ett eller flera yttermått har reducerats något.

6.3.5.1.6 Primärkärl av alla slag får samlas i en sekundärförpackning och utan provning transporteras i en styv ytterförpackning under följande förutsättningar:

(a) den styva ytterförpackningen ska ha klarat provningarna enligt 6.3.5.2.2 innehållande bräckliga primärkärl (t.ex. av glas),

(b) primärkärlens sammanlagda bruttovikt får inte överstiga halva bruttovikten av de primärkärl som använts vid fallprovningen enligt (a),

(c) tjockleken av det stötdämpande materialet mellan primärkärl och mellan primärkärl och sekundärförpackning får inte vara mindre än motsvarande i den ursprungligen provade förpackningen. Om endast ett primärkärl använts i den ursprungliga provningen, får tjockleken av det stötdämpande materialet mellan primärkärlen inte vara mindre än den mellan sekundärförpackning och primärkärl vid den ursprungliga provningen. När antingen färre eller mindre primärkärl används, jämfört med betingelserna vid fallprovningen, ska ytterligare stötdämpande material användas för att fylla hålrummen,

(d) styva ytterförpackningar som är tomma, ska klara staplingsprovningen enligt 6.1.5.6. Den totala vikten av likadana kollin ska motsvara den sammanlagda vikten av förpackningarna som används vid fallprovningen enligt (a),

(e) primärkärl innehållande vätskor ska vara inbäddade i tillräcklig mängd absorptionsmedel för att absorbera primärkärlens hela vätskeinnehåll,

(f) om den styva ytterförpackningen är avsedd att innehålla primärkärl för vätskor och själv inte är vätsketät, eller om den är avsedd att innehålla primärkärl för fasta ämnen och själv inte är dammtät, ska åtgärder vidtas, i form av en tät beklädnad, en plastsäck eller annat lika effektivt inneslutningssätt, för att vid läckage hålla inne alla flytande eller fasta ämnen,

(g) utöver märkningen enligt 6.3.4.2 (a) - (f) ska förpackningarna förses med märkning enligt 6.3.4.2 (g).

6.3.5.1.7 Behörig myndighet har rätt att när som helst kräva att det visas genom provning enligt detta avsnitt, att förpackningar ur serietillverkningen uppfyller bestämmelserna för typprovningen.

6.3.5.1.8 Under förutsättning att provningsresultatens giltighet inte påverkas och efter godkännande av behörig myndighet får flera provningsmoment genomföras med ett och samma provföremål.

6.3.5.2 Förberedelser för provning av förpackningar

6.3.5.2.1 Provföremålen ska förberedas som för transport, förutom att ett flytande eller fast smittförande ämne ska ersättas med vatten eller, när en konditionering vid -18 °C föreskrivs, med en blandning av vatten och frostskyddsmedel. Varje primärkärl ska fyllas till minst 98 % av sin maximala kapacitet.

Anm Begreppet vatten innefattar vatten-/frostskyddsmedelslösning med relativ densitet på minst 0,95 för provning vid -18 °C.

6.3.5.2.2 *Obligatoriska provningsmoment och antal provföremål*

Provningsmoment som krävs för olika förpackningsslag

Förpackningsslag [a]			**Föreskrivna provningar**					
Styv ytter-förpackning	**Primärkärl**		**Begjutning med vatten 6.3.5.3.5.1**	**Konditione-ring i kyla 6.3.5.3.5.2**	**Fall 6.3.5.3**	**Ytterligare fall 6.3.5.3.5.3**	**Penetration 6.3.5.4**	**Stapling 6.1.5.6**
	Plast	**Annat**	**Antal provföre-mål**	**Antal provföre-mål**	**Antal provföre-mål**	**Antal provföre-mål**	**Antal provföre-mål**	**Antal provföre-mål**
Låda av papp	x		5	5	10	Obligatoriskt på ett prov–föremål när förpack-ningen är avsedd att innehålla torris.	2	Obligatoriskt på tre prov–föremål vid provning av en "U"-märkt förpackning enligt 6.3.5.1.6 för särskilda bestämmelser.
		x	5	0	5		2	
Fat av papp (fiber)	x		3	3	6		2	
		x	3	0	3		2	
Låda av plast	x		0	5	5		2	
		x	0	5	5		2	
Fat/dunk av plast	x		0	3	3		2	
		x	0	3	3		2	
Lådor av annat material	x		0	5	5		2	
		x	0	0	5		2	
Fat/dunk av annat material	x		0	3	3		2	
		x	0	0	3		2	

[a] "Förpackningsslag" kategoriserar förpackningar för provningsändamål efter förpackningens utseende och dess materialegenskaper.

Anm 1 I de fall primärkärlet är tillverkat av minst två material, avgör det material som lättast tenderar att skadas, vilken provning som ska tillämpas.

Anm 2 Materialet i sekundärförpackningen beaktas inte vid val av provning eller konditionering för provningen.

Förklaring till tabellen

Om förpackningen som ska provas består av en ytterlåda av papp med ett primärkärl av plast, ska fem provföremål genomgå begjutningsprovning med vatten (se 6.3.5.3.5.1) före fallprovningen och ytterligare fem provföremål ska konditioneras till -18 °C (se 6.3.5.3.5.2) före fallprovningen. Om förpackningen är avsedd att innehålla torris, ska ett extra enstaka provföremål genomgå fallprovning enligt 6.3.5.3.5.3.

Förpackningar förberedda för transport ska utsättas för provningarna enligt 6.3.5.3 och 6.3.5.4. För ytterförpackningar relaterar rubrikerna i tabellen till papp eller liknande material vars funktionsförmåga kan påverkas av fukt, till plaster som kan bli spröda vid låg temperatur och till andra material, som metall, vars funktionsförmåga inte påverkas av fukt eller temperatur.

6.3.5.3 Fallprovning

Fallhöjd och anslagsplatta

6.3.5.3.1 Provningsföremål ska utsättas för provning med fritt fall från en höjd av 9 m mot en icke fjädrande, horisontell, plan, massiv och styv yta enligt bestämmelserna i 6.1.5.3.4.

6.3.5.3.2 *Antal provningsföremål och fallorientering*

6.3.5.3.2.1 När provningsföremålet har formen av en låda, ska fem provföremål fallprovas, en i vardera av följande fallorienteringar:

(a) platt mot lådans botten,

(b) platt mot lådans översida,

(c) platt mot den längsta sidan,

(d) platt mot den kortaste sidan,

(e) mot ett hörn.

6.3.5.3.2.2 När provningsföremålet har formen av ett fat eller en dunk, ska tre provföremål fallprovas, en i vardera av följande fallorienteringar:

(a) diagonalt mot toppgavelskanten, med tyngdpunkt rakt ovanför islagspunkten,

(b) diagonalt mot bottengavelskanten/bottens kant,

(c) platt mot kärlet eller sidan.

6.3.5.3.3 Även om provföremålet ska släppas med föreskriven orientering, är det tillåtet islaget sker med en annan riktning av aerodynamiska skäl.

6.3.5.3.4 Efter lämplig fallserie, får primärkärl, som ska förbli skyddade av stötdämpande material i sekundärförpackningen, inte läcka.

6.3.5.3.5 *Särskilda förberedelser av provföremålen för fallprovning*

6.3.5.3.5.1 Papp – begjutningsprovning med vatten

Ytterförpackning av papp: Provföremålet ska duschas med vatten under minst en timme, så att regnpåverkan motsvarande cirka 50 mm per timme simuleras. De ska därpå utsättas för den beskrivna provningen i 6.3.5.3.1.

6.3.5.3.5.2 Plast – konditionering i kyla

Primärkärl eller ytterförpackning av plast: Temperaturen hos provföremålet och dess innehåll ska sänkas till -18 °C eller lägre under minst 24 timmar, och inom 15 minuter efter uttagningen ur konditioneringsmiljön ska provningsföremålet utsättas för provningen i 6.3.5.3.1. när provföremålet innehåller torris, får konditioneringstiden kortas av till 4 timmar.

6.3.5.3.5.3 Kollin som är avsedda att innehålla torris – extra fallprovning

Om förpackningen är avsedd att innehålla torris ska ytterligare en fallprovning enligt 6.3.5.3.1, och i förekommande fall till 6.3.5.3.5.1 eller 6.3.5.3.5.2, utföras. Ett provföremål ska lagras till dess att all torris försvunnit och därefter utsättas för fall i någon av de beskrivna orienteringarna i 6.3.5.3.2.1 eller i 6.3.5.3.2.2, utifrån vad som är tillämpligt, som innebär störst risk att förpackningen brister.

6.3.5.4 Penetrationsprovning

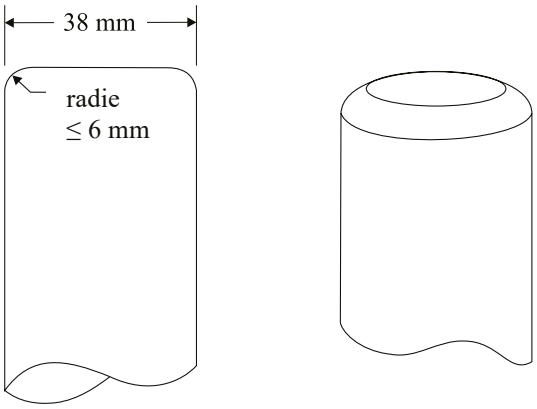
6.3.5.4.1 *Förpackningar med en bruttovikt om högst 7 kg*

Provföremålet ska placeras på en hård och slät yta. En cylindrisk stång av stål med en vikt av minst 7 kg, en diameter på 38 mm och en anslagsändyta med en kantradie av högst 6 mm (se figur 6.3.5.4.2), ska släppas vertikalt i fritt fall från en höjd av 1 m, räknat från anslagsytan på stången till träffytan på provföremålet. Ett provföremål ska placeras med bottenytan nedåt. Ett andra provföremål ska placeras vinkelrätt i förhållande till det första. Vid varje försök ska stången vara riktad mot primärkärlet i förpackningen. Penetration av sekundärförpackningen är tillåten, förutsatt att det inte sker något läckage från primärkärlet.

6.3.5.4.2 *Förpackningar med en bruttovikt över 7 kg*

Provföremålet ska släppas mot änden på en cylindrisk stång av stål. Stången ska vara fäst vertikalt på en hård och slät yta. Den ska ha en diameter på 38 mm och dess anslagsändyta ska ha en kantradie av högst 6 mm (se figur 6.3.5.4.2). Stången ska skjuta ut från ytan med minst lika mycket som avståndet mellan primärkärlets (-kärlens) medelpunkt och den utvändiga ytan på ytterförpackningen, dock minst 200 mm. Ett provföremål ska släppas med ovansidan neråt från en höjd av 1 m, räknat från stångens anslagsyta. Ett andra provföremål ska släppas från samma höjd, vinkelrätt i förhållande till det första. Vid varje försök ska förpackningen vara riktad så att stången har möjlighet att penetrera primärkärlen. Vid varje fallförsök är penetration av sekundärförpackningen tillåten, förutsatt att primärkärlen inte uppvisar något läckage.

Figur 6.3.5.4.2



6.3.5.5 Provningsrapport

6.3.5.5.1 En skriftlig provningsrapport som innehåller minst följande uppgifter, ska upprättas och vara tillgänglig för användarna av förpackningen:

1. provningsorganets namn och adress,
2. uppdragsgivarens namn och adress (där så är tillämpligt),
3. ett unikt identifieringsnummer på provningsrapporten,
4. datum för provningen och för provningsrapporten,
5. tillverkare av förpackningen,
6. beskrivning av förpackningstypen (t.ex. dimensioner, material, förslutningar, godstjocklek) inklusive tillverkningsmetoden (t.ex. formblåsning), eventuellt kompletterad med ritningar och fotografier,
7. maximal kapacitet,
8. innehållet vid provningen,
9. beskrivning av provningen och dess resultat, och
10. provningsrapporten ska undertecknas med angivande av undertecknarens namn och befattning.

6.3.5.5.2 Provningsrapporten ska innehålla en redogörelse om att förpackningen i transportfärdigt skick har provats i överensstämmelse med tillämpliga bestämmelser i detta kapitel och att provningsrapporten kan bli ogiltig om andra förpackningssätt eller andra beståndsdelar i förpackningen används. Ett exemplar av provningsrapporten ska finnas tillgänglig för behörig myndighet.

Kapitel 6.4

Bestämmelser för tillverkning, provning och godkännande av kollin för radioaktiva ämnen och för godkännanden av sådana ämnen

6.4.1 (Tills vidare blank.)

6.4.2 Allmänna bestämmelser

6.4.2.1 Ett kolli ska vara konstruerat så i förhållande till sin vikt, volym och form att det kan transporteras enkelt och säkert. Dessutom ska kollit vara konstruerat så att det kan säkras ordentligt i eller på fordonet under transport.

6.4.2.2 Konstruktionen ska vara sådan att lyftanordningar på kollit inte fallerar vid användning på avsett sätt och att, om detta ändå skulle inträffa, förmågan hos kollit att uppfylla andra bestämmelser i ADR/ADR-S inte påverkas. Konstruktionen ska innefatta en tillräcklig säkerhetsmarginal för att ta hänsyn till ryck vid lyft.

6.4.2.3 Fästanordningar eller andra detaljer på kollits utsida som kan användas för att lyfta det, ska vara konstruerade så att de antingen bär upp kollits vikt i enlighet med bestämmelserna i 6.4.2.2 eller kunna avmonteras eller på annat sätt göras oanvändbara under transporten.

6.4.2.4 Så långt det är praktiskt möjligt ska förpackningen konstrueras så att utvändiga ytor saknar utskjutande delar och lätt kan dekontamineras.

6.4.2.5 Så långt det är praktiskt möjligt ska kollits utsida vara utformad så att vatten inte kan samlas och kvarhållas.

6.4.2.6 Ingenting som tillfogas kollit vid transporttillfället utan att utgöra en del av kollit får försämra dess säkerhet.

6.4.2.7 Kollit ska kunna motstå påverkan av acceleration, vibration eller resonans, som kan uppstå under rutinmässiga transportförhållanden, utan försämring av funktionen av förslutningsanordningarna hos de olika kärlen eller skicket hos kollit som helhet. Särskilt ska muttrar, bultar och andra fästanordningar vara konstruerade så att de inte oavsiktligt kan lossna eller gå förlorade, ens efter upprepat användande.

6.4.2.8 Vid konstruktionen av kollit ska hänsyn tas till åldringsfaktorer.

6.4.2.9 Materialen i förpackningen och dess komponenter och strukturdelar ska vara fysikaliskt och kemiskt kompatibla med varandra och med det radioaktiva innehållet. Hänsyn ska även tas till materialens egenskaper under bestrålning.

6.4.2.10 Alla ventiler genom vilka det radioaktiva innehållet skulle kunna komma ut, ska skyddas mot obehörig användning.

6.4.2.11 Konstruktionen av kollit ska ta hänsyn till omgivande temperatur och tryck som kan förekomma under rutinmässiga transportförhållanden.

6.4.2.12 Ett kolli ska vara så konstruerat att skärmningens effekt är tillräckligt stor för att säkerställa, under rutinmässiga transportförhållanden och med det maximala radioaktiva innehåll som kollit är konstruerat för att innehålla, att dosraten på kollits

utvändiga yta inte på något ställe överstiger de värden som anges i 2.2.7.2.4.1.2, 4.1.9.1.10 och 4.1.9.1.11, beroende på vad som är tillämpligt, med beaktande av 7.5.11 CV33 (3.3) (b) och (3.5).

6.4.2.13 För radioaktiva ämnen med andra farliga egenskaper ska konstruktionen av kollit ta hänsyn till dessa egenskaper, se 2.1.3.5.3 och 4.1.9.1.5.

6.4.2.14 Tillverkare och återförsäljare av förpackningar ska lämna information om vilka metoder som ska följas samt en beskrivning av typ och dimension hos förslutningarna (inklusive nödvändiga packningar) och alla andra komponenter som är nödvändiga för att säkerställa att kolli i transportfärdigt skick uppfyller tillämpliga provningar i detta kapitel.

6.4.3 (Tills vidare blank.)

6.4.4 Bestämmelser för undantagna kollin

Ett undantaget kolli ska vara konstruerat så att kraven i 6.4.2.1–6.4.2.13 uppfylls och dessutom kraven i 6.4.7.2 om kollit innehåller fissila ämnen tillåtna genom en av bestämmelserna i 2.2.7.2.3.5 (a)-(f).

6.4.5 Bestämmelser för industrikollin

6.4.5.1 Kollin av typ IP-1, typ IP-2 och typ IP-3 ska uppfylla bestämmelserna i 6.4.2 och 6.4.7.2.

6.4.5.2 Kolli av typ IP-2 ska om det utsätts för provningen enligt 6.4.15.4 och 6.4.15.5 förhindra:

(a) förlust eller spridning av det radioaktiva innehållet, och

(b) en mer än 20-procentig ökning av den högsta dosraten på alla utvändiga ytor på kollit.

6.4.5.3 Kolli av typ IP-3 ska uppfylla bestämmelserna i 6.4.7.2 - 6.4.7.15.

6.4.5.4 Alternativa bestämmelser för kollin av typ IP-2 och typ IP-3

6.4.5.4.1 Kollin får användas som kollin av typ IP-2 förutsatt att:

(a) de uppfyller bestämmelserna i 6.4.5.1,

(b) de är konstruerade så att bestämmelserna som anges för förpackningsgrupp I eller II i kapitel 6.1 uppfylls, och

(c) de, när de utsätts för provningarna som krävs för förpackningsgrupp I eller II enligt kapitel 6.1, förhindrar:

(i) förlust eller spridning av det radioaktiva innehållet, och

(ii) en mer än 20-procentig ökning av den högsta dosraten på alla utvändiga ytor på kollit.

6.4.5.4.2 UN-tankar får även användas som kollin av typ IP-2 och IP-3 förutsatt att:

(a) de uppfyller bestämmelserna i 6.4.5.1,

(b) de är konstruerade så att bestämmelserna som anges i kapitel 6.7 uppfylls och så att de motstår ett provtryck på 265 kPa, och

(c) de är konstruerade så att en extra skärmning, som de kan förses med, ska kunna motstå de statiska och dynamiska påkänningarna vid hantering och rutinmässiga transportförhållanden och förhindra en mer än 20-procentig ökning av den högsta dosraten på alla utvändiga ytor på UN-tankarna.

6.4.5.4.3 Tankar, som inte är UN-tankar, får även användas som kollin av typ IP-2 och IP-3 för transport av LSA-I och LSA-II, så som beskrivs i tabell 4.1.9.2.5, förutsatt att:

(a) de uppfyller bestämmelserna i 6.4.5.1,

(b) de är konstruerade så att bestämmelserna som anges i kapitel 6.8 uppfylls, och

(c) de är konstruerade så att varje extra skärmning som förekommer kan motstå de statiska och dynamiska påkänningarna vid hantering och rutinmässiga transportförhållanden och så att en ökning med mer än 20 % av den högsta dosraten på alla utvändiga ytor på tanken förhindras.

6.4.5.4.4 Containrar som har egenskapen varaktig omslutning, får även användas som kollin av typ IP-2 eller IP-3 förutsatt att:

(a) det radioaktiva innehållet begränsas till fasta ämnen,

(b) de uppfyller bestämmelserna i 6.4.5.1, och

(c) de är konstruerade i överensstämmelse med ISO 1496-1:1990: ”Series 1 Containers – Specifications and Testing – Part 1: General Cargo Containers” och efterföljande ändringar 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 och 5:2006, med undantag av dimensioner och totalvikt. De ska konstrueras så, att om de utsätts för provningarna föreskrivna i standarden och de accelerationer, som uppstår under rutinmässiga transportförhållanden, ska de förhindra:

(i) förlust eller spridning av det radioaktiva innehållet, och

(ii) en mer än 20-procentig ökning av den högsta dosraten på alla utvändiga ytor på containrarna.

6.4.5.4.5 IBC-behållare av metall får även användas som kollin av typ IP-2 och IP-3 förutsatt att:

(a) de uppfyller bestämmelserna i 6.4.5.1, och

(b) de är konstruerade så att bestämmelserna som anges för förpackningsgrupp I eller II i kapitel 6.5 uppfylls och så att de, om de utsätts för de föreskrivna provningsmomenten i kapitel 6.5 men med fallprovningen utförd i den orientering som leder till största möjliga skada, förhindrar följande:

(i) förlust eller spridning av det radioaktiva innehållet, och

(ii) en mer än 20-procentig ökning av den högsta dosraten på alla utvändiga ytor på IBC-behållarna.

6.4.6 Bestämmelser för kollin innehållande uranhexafluorid

6.4.6.1 Kollin som är konstruerade för att innehålla uranhexafluorid ska uppfylla bestämmelserna som hänför sig till ämnets radioaktiva och fissila egenskaper föreskrivna på andra ställen i ADR/ADR-S. Om inget annat medges i 6.4.6.4, ska uranhexafluorid i mängder om 0,1 kg eller mer även förpackas och transporteras enligt bestämmelserna i ISO 7195:2005 ”Nuclear Energy – Packaging of uranium hexafluoride (UF_6) for transport” (Kärnenergi – Transportbehållare för uranhexafluorid (UF_6)) och bestämmelserna i 6.4.6.2 och 6.4.6.3.

6.4.6.2 Varje kolli konstruerat för att innehålla 0,1 kg eller mer uranhexafluorid ska vara konstruerat så att kollit motstår:

(a) hållfasthetsprovningen enligt 6.4.21.5 utan läckage och utan otillåtna spänningar, enligt ISO 7195:2005, förutom vad som tillåts i 6.4.6.4,

(b) fallprovningen enligt 6.4.15.4, utan förlust eller spridning av uranhexafluorid, och

(c) värmeprovningen enligt 6.4.17.3, utan brott på inneslutningssystemet förutom vad som tillåts i 6.4.6.4.

6.4.6.3 Kollin konstruerade för att innehålla 0,1 kg eller mer uranhexafluorid, får inte vara försedda med tryckavlastningsanordning.

6.4.6.4 Förutsatt att det finns ett multilateralt godkännande får kollin konstruerade för att innehålla 0,1 kg eller mer uranhexafluorid transporteras, om kollina är konstruerade:

(a) enligt andra internationella eller nationella standarder än ISO 7195:2005, förutsatt att likvärdig säkerhetsnivå bibehålls, och/eller

(b) att tåla ett provtryck på mindre än 2,76 MPa i enlighet med 6.4.21.5 utan läckage och utan otillåtna spänningar, och/eller

(c) för att innehålla 9 000 kg eller mer uranhexafluorid och kollina inte uppfyller bestämmelsen i 6.4.6.2 (c).

I alla avseenden ska bestämmelserna i 6.4.6.1 - 6.4.6.3 uppfyllas.

6.4.7 Bestämmelser för kollin av typ A

6.4.7.1 Kollin av typ A ska vara konstruerade så att de uppfyller de allmänna bestämmelserna i 6.4.2 och 6.4.7.2 - 6.4.7.17.

6.4.7.2 Kollits minsta utvändiga mått överallt ska vara minst 10 cm.

6.4.7.3 Kollits utsida ska vara försedd med en anordning, exempelvis en försegling, som inte går lätt att bryta och som i obrutet tillstånd ska utgöra bevis för att kollit inte har öppnats.

6.4.7.4 Fästanordningar på kollit ska vara konstruerade så att krafterna i dem, under såväl normala som olycksrelaterade transportförhållanden, inte försämrar kollits förmåga att uppfylla bestämmelserna i ADR/ADR-S.

6.4.7.5 Konstruktionen av kollit ska ta hänsyn till temperaturer som sträcker sig från -40 °C till +70 °C för förpackningens komponenter. Hänsyn ska tas till vätskors frystemperaturer och till möjlig försämring av förpackningsmaterialens egenskaper inom det angivna temperaturintervallet.

6.4.7.6 Konstruktion och tillverkningsmetoder ska vara i överensstämmelse med nationella eller internationella standarder eller andra bestämmelser, som kan godtas av behörig myndighet.

6.4.7.7 Konstruktionen ska innefatta ett inneslutningssystem, säkert förslutet med en förslutningsförordning som inte kan öppnas oavsiktligt eller på grund av tryck som kan uppkomma inuti kollit.

6.4.7.8 Radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet får betraktas som en komponent av inneslutningssystemet.

6.4.7.9 Om ett inneslutningssystem utgör en separat del av kollit, ska inneslutningssystemet kunna förslutas säkert med en förslutningsanordning som är oberoende av andra delar av förpackningen.

6.4.7.10 Konstruktionen av komponenter i inneslutningssystemet ska i tillämpliga fall ta hänsyn till radiolytisk sönderdelning av vätskor och andra känsliga material samt gasbildning genom kemiska reaktioner och radiolys.

6.4.7.11 Inneslutningssystemet ska hålla kvar det radioaktiva innehållet vid en sänkning av det omgivande trycket till 60 kPa.

6.4.7.12 Alla ventiler förutom tryckavlastningsventiler ska vara utrustade med ett hölje som fångar upp eventuellt läckage från ventilen.

6.4.7.13 En strålskärm som omsluter en komponent av kollit, som är specificerad som en del av inneslutningssystemet, ska vara konstruerad så att komponenten ej oavsiktligt kan frigöras från skärmen. Om strålskärmen tillsammans med en dylik komponent utgör en separat enhet, ska strålskärmen kunna förslutas säkert med en förslutningsanordning som är oberoende av andra delar av förpackningen.

6.4.7.14 Ett kolli ska vara konstruerat så att om det blev utsatt för provningarna enligt 6.4.15, skulle det förhindra:

(a) förlust eller spridning av det radioaktiva innehållet, och

(b) en mer än 20-procentig ökning av den högsta dosraten på alla utvändiga ytor på kollit.

6.4.7.15 Konstruktionen av ett kolli, som är avsett för radioaktiva vätskor, ska ha ett expansionsutrymme för att ta upp temperaturvariationer i innehållet, dynamiska effekter och fyllningsrörelser.

Kollin av typ A för vätskor

6.4.7.16 Ett kolli av typ A konstruerat för att innehålla radioaktiva ämnen i vätskeform ska dessutom:

(a) uppfylla bestämmelserna i 6.4.7.14 (a) ovan, om kollit utsätts för provningarna enligt 6.4.16, och

(b) antingen

(i) vara försett med tillräcklig mängd absorberande material för att absorbera två gånger volymen av vätskeinnehållet. Sådant absorberande material ska vara placerat så att det kommer i kontakt med vätskan i händelse av läckage, eller

(ii) vara försett med ett inneslutningssystem, bestående av primära inre och sekundära yttre inneslutningskomponenter, konstruerat för att inom de sekundära yttre inneslutningskomponenterna fullständigt innesluta vätskeinnehållet och säkerställa att det hålls på plats, även om de primära inre komponenterna läcker.

Kollin av typ A för gaser

6.4.7.17 Ett kolli av typ A avsett för gaser ska förhindra förlust eller spridning av det radioaktiva innehållet om kollit utsätts för provningen enligt 6.4.16, utom för ett kolli av typ A konstruerat för gasformigt tritium eller för ädelgaser.

6.4.8 Bestämmelser för kollin av typ B(U)

6.4.8.1 Kollin av typ B(U) ska vara konstruerade så att bestämmelserna i 6.4.2 och 6.4.7.2 - 6.4.7.15, med undantag av 6.4.7.14 (a), samt dessutom bestämmelserna i 6.4.8.2 - 6.4.8.15 uppfylls.

6.4.8.2 Under de omgivningsförhållanden som anges i 6.4.8.5 och 6.4.8.6 ska ett kolli, under normala transportförhållanden och verifierat genom provning enligt 6.4.15, vara konstruerat så att värmen som utvecklats i kollit av det radioaktiva innehållet inte kan påverka kollit på ett sådant sätt att det inte längre uppfyller tillämpliga bestämmelser om inneslutning och skärmning om det lämnas utan tillsyn under en vecka.

Särskilt ska effekter av värme uppmärksammas, vilket kan orsaka en eller flera av följande:

(a) förändring av det radioaktiva ämnets interna disposition, den geometriska formen eller det fysikaliska tillståndet hos det radioaktiva innehållet, eller, om det radioaktiva materialet är inkapslat eller inneslutet i en behållare (till exempel kapslade bränsleelement), orsaka att inkapslingen, behållaren eller det radioaktiva materialet deformeras eller smälter,

(b) försämring av förpackningens effektivitet genom ojämn värmeutvidgning eller sprickbildning eller leda till smältning av materialet i strålskärmen,

(c) accelerering av korrosion när värmen kombineras med fukt.

6.4.8.3 Ett kolli ska konstrueras så att, under de omgivningsförhållanden som anges i 6.4.8.5 och i frånvaro av solinstrålning, temperaturen på kollits åtkomliga ytor inte överstiger 50 °C, såvida det inte transporteras som komplett last.

6.4.8.4 Högsta temperaturen på alla ytor, som är lätt åtkomliga under transport av ett kolli som komplett last, får inte överstiga 85 °C i frånvaro av solinstrålning, under de omgivningsförhållanden som anges i 6.4.8.5. Sköldar eller skärmar avsedda att skydda personer får tas med i beräkningen utan att dessa sköldar eller skärmar behöver utsättas för någon provning.

6.4.8.5 Omgivningstemperaturen ska antas vara 38 °C.

6.4.8.6 Solinstrålningsbetingelser ska antas vara de som anges i tabell 6.4.8.6.

Tabell 6.4.8.6: Data för solinstrålning

Fall	Form eller läge hos ytan	Solinstrålning under 12 timmar per dag (W/m^2)
1	Plan yta som transporteras i vågrätt läge – riktad nedåt	0
2	Plan yta som transporteras i vågrätt läge – riktad uppåt	800
3	Ytor som transporteras i lodrätt läge	200[a)]
4	Andra nedåtriktade ytor (ej vågräta)	200[a)]
5	Alla andra ytor	400[a)]

[a)] Alternativt får en sinusfunktion användas med en antagen absorptionskoefficient, varvid effekterna av eventuell reflektion från närliggande föremål försummas.

6.4.8.7 Ett kolli med ett värmeskydd för att uppfylla bestämmelserna för värmeprovningen i 6.4.17.3 ska konstrueras så att skyddet förblir effektivt om kollit utsätts för provningarna enligt 6.4.15 och 6.4.17.2 (a) och (b), eller i tillämpliga fall enligt 6.4.17.2 (b) och (c). Sådant skydd på kollits utsida får inte försämras genom rivning, skärning, glidning, nötning eller ovarsam hantering.

6.4.8.8 Ett kolli ska vara så konstruerat att om det utsätts:

(a) för provningarna enligt 6.4.15, det begränsar förlusten av radioaktivt innehåll till högst 10^{-6} A_2 per timme, och

(b) för provningarna enligt 6.4.17.1, 6.4.17.2 (b), 6.4.17.3 och 6.4.17.4 och antingen provningen i

(i) 6.4.17.2 (c), när kollit har en vikt på högst 500 kilo, en total densitet på högst 1000 kg/m^3 baserad på yttermåtten och ett radioaktivt innehåll, som inte utgörs av radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet, över 1000 A_2, eller

(ii) 6.4.17.2 (a), för alla andra kollin,

så skulle det uppfylla följande bestämmelser:

- skärmningens effekt ska förbli tillräckligt stor för att säkerställa att dosraten en meter från kollits utvändiga yta inte överstiger 10 mSv/h med det maximala radioaktiva innehåll som kollit är konstruerat för att innehålla, och

- den samlade förlusten av radioaktivt innehåll under en vecka får inte överstiga 10 A_2 för krypton-85 och A_2 för alla andra radionuklider.

Där blandningar av olika radionuklider är närvarande, ska bestämmelserna i 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 tillämpas, förutom att för krypton-85 får ett effektivt A_2(i)-värde lika med 10 A_2 användas. I fallet (a) ovan ska bestämningen ta hänsyn till gränsvärdena för löst vidhäftande yttre kontamination i 4.1.9.1.2.

6.4.8.9 Ett kolli för radioaktivt innehåll med aktivitet över 10^5 A_2 ska konstrueras så att inget brott i inneslutningssystemet uppstår, om kollit utsätts för den utvidgade vattennedsänkningsprovningen enligt 6.4.18.

6.4.8.10 Uppfyllande av de tillåtna gränsvärdena för aktivitetsutsläpp får varken bero på filter eller på ett mekaniskt kylningssystem.

6.4.8.11 Inneslutningssystemet hos ett kolli får inte innehålla en tryckavlastningsanordning, genom vilket radioaktiva ämnen kan läcka ut till omgivningen under provningsbetingelserna i 6.4.15 och 6.4.17.

6.4.8.12 Ett kolli ska konstrueras så att vid högsta normala arbetstryck och då det utsätts för provningen enligt 6.4.15 och 6.4.17, spänningarna i inneslutningssystemet inte uppnår värden som försämrar kollit så att det inte längre uppfyller tillämpliga bestämmelser.

6.4.8.13 Ett kolli får inte ha ett högsta normala arbetstryck som överstiger ett övertryck på 700 kPa.

6.4.8.14 Ett kolli som innehåller radioaktiva ämnen med liten spridbarhet, ska vara konstruerat så att det radioaktiva ämnets prestanda inte påverkas skadligt av tillförda anordningar som inte utgör beståndsdelar av det radioaktiva ämnet eller av invändiga komponenter i förpackningen.

6.4.8.15 Ett kolli ska konstrueras för en omgivningstemperatur från -40 °C till +38 °C.

6.4.9 Bestämmelser för kollin av typ B(M)

6.4.9.1 Kollin av typ B(M) ska uppfylla kraven för kollin av typ B(U) angivna i 6.4.8.1. För kollin som kommer att transporteras uteslutande inom ett visst land eller uteslutande mellan vissa länder, får andra villkor antas än de som anges i 6.4.7.5, 6.4.8.4 - 6.4.8.6 och 6.4.8.9 - 6.4.8.15 ovan, efter godkännande av behöriga myndigheter i dessa länder. Bestämmelserna för kollin av typ B(U) i 6.4.8.4 och 6.4.8.9 - 6.4.8.15 ska uppfyllas så långt som möjligt.

6.4.9.2 Återkommande tryckutjämning av kollin av typ B(M) kan tillåtas under transport, förutsatt att övervakningsåtgärder för tryckutjämningen är godtagbara för berörd behörig myndighet.

6.4.10 Bestämmelser för kollin av typ C

6.4.10.1 Kollin av typ C ska vara konstruerade så att de uppfyller bestämmelserna i 6.4.2 samt 6.4.7.2 - 6.4.7.15, med undantag av 6.4.7.14 (a), och bestämmelserna i 6.4.8.2 - 6.4.8.6, 6.4.8.10 - 6.4.8.15 samt 6.4.10.2 - 6.4.10.4.

6.4.10.2 Ett kolli ska kunna uppfylla bedömningskriterierna som anges för provning i 6.4.8.8 (b) och 6.4.8.12 efter att ha varit nedgrävt i marken i en miljö som definieras av en värmeledningsförmåga på 0,33 W/mK och en temperatur på 38 °C i stationärt tillstånd. Begynnelsevillkoren för bedömningen ska antas vara att värmeisolering på kollit förblir intakt, att kollit är vid högsta normala arbetstryck och att omgivningstemperaturen är 38 °C.

6.4.10.3 Ett kolli ska vara så konstruerat att, om det vore vid det högsta normala arbetstrycket och utsätts för:

(a) provningarna enligt 6.4.15, det begränsar förlusten av radioaktivt innehåll till högst 10^{-6} A_2 per timme, och

(b) provningsserierna enligt 6.4.20.1,

(i) skärmningens effekt förblir tillräckligt stor för att säkerställa att dosraten en meter från kollits utvändiga yta inte överstiger 10 mSv/h med det maximala radioaktiva innehåll som kollit är konstruerat för att innehålla, och

(ii) den samlade förlusten av radioaktivt innehåll under en vecka inte överstiger 10 A_2 för krypton-85 och inte överstiger A_2 för alla andra radionuklider.

Där blandningar av olika radionuklider är närvarande, ska bestämmelserna i 2.2.7.2.2.4 - 2.2.7.2.2.6 tillämpas, förutom att för krypton-85 får ett effektivt A_2(i) värde lika med 10 A_2 användas. I fallet (a) ovan ska bedömningen ta hänsyn till gränsvärdena för yttre kontamination i 4.1.9.1.2.

6.4.10.4 Ett kolli ska konstrueras så att inget brott i inneslutningssystemet uppstår, om kollit utsätts för den utvidgade vattennedsänkningsprovningen enligt 6.4.18.

6.4.11 Bestämmelser för kollin som innehåller fissila ämnen

6.4.11.1 Fissila ämnen ska transporteras så att:

(a) underkriticitet råder under rutinmässiga, normala och olycksrelaterade transportförhållanden. Särskilt ska hänsyn tas till följande omständigheter:

(i) vatten som läcker in i eller ut ur kollin,

(ii) förlust av funktion hos inbyggda neutronabsorbatorer eller moderatorer,

(iii) förändring av innehållets placering antingen inuti kollit eller som resultat av läckage ur kollit,

(iv) minskning av avstånd inuti eller mellan kollin,

(v) kollin som blir nedsänkta i vatten eller begravda i snö,

(vi) temperaturändringar, och

(b) följande bestämmelser uppfylls:

(i) bestämmelserna i 6.4.7.2 utom för oförpackade ämnen när det särskilt tillåts enligt 2.2.7.2.3.5 (e),

(ii) bestämmelser på annat ställe i ADR/ADR-S, vilka beror på ämnenas radioaktiva egenskaper,

(iii) bestämmelserna i 6.4.7.3, såvida ämnet inte är undantaget genom 2.2.7.2.3.5,

(iv) bestämmelserna i 6.4.11.4 – 6.4.11.14, såvida ämnet inte är undantaget genom 2.2.7.2.3.5, 6.4.11.2 eller 6.4.11.3.

6.4.11.2 Kollin som innehåller fissila ämnen som uppfyller bestämmelserna i (d) och en av bestämmelserna i (a) – (c) nedan är undantagna från kraven i 6.4.11.4 – 6.4.11.14.

(a) Kollin som innehåller fissila ämnen i någon form under förutsättning att:

(i) minsta yttermått hos varje enskilt kolli är minst 10 cm,

(ii) kriticitetssäkerhetsindex (CSI) för kollit har beräknats genom följande formel:

$$CSI = 50 \times 5 \times \left(\frac{\text{vikt av uran} - 235 \text{ i kolli (g)}}{Z} + \frac{\text{vikt av andra fissila nuklider* i kolli (g)}}{280} \right)$$

* Plutonium får ha vilken isotopsammansättning som helst under förutsättning att mängden av Pu-241 är mindre än mängden av Pu-240 i kollit.

där värden för Z hämtas från tabell 6.4.11.2,

(iii) kriticitetssäkerhetsindex (CSI) för varje enskilt kolli inte överstiger 10.

(b) Kollin som innehåller fissila ämnen i någon form under förutsättning att:

(i) minsta yttermått hos varje enskilt kolli är minst 30 cm,

(ii) kollit, efter att ha utsatts för provningarna enligt 6.4.15.1 – 6.4.15.6:

- håller kvar sitt innehåll av fissila ämnen,
- har bibehållna yttre dimensioner på minst 30 cm överallt på kollit,
- det förhindrar att en kub med sidan 10 cm kan penetrera kollit,

(iii) kriticitetssäkerhetsindex (CSI) för kollit har beräknats genom följande formel:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{\text{vikt av uran} - 235 \text{ i kolli (g)}}{Z} + \frac{\text{vikt av andra fissila nuklider* i kolli (g)}}{280} \right)$$

* Plutonium får ha vilken isotopsammansättning som helst under förutsättning att mängden av Pu-241 är mindre än mängden av Pu-240 i kollit.

där värden för Z hämtas från tabell 6.4.11.2,

(iv) kriticitetssäkerhetsindex (CSI) för varje enskilt kolli inte överstiger 10.

(c) Kollin som innehåller fissila ämnen i någon form under förutsättning att:

(i) minsta yttermått hos varje enskilt kolli är minst 10 cm,

(ii) kollit, efter att ha utsatts för provningarna enligt 6.4.15.1 – 6.4.15.6:

- håller kvar sitt innehåll av fissila ämnen,
- har bibehållna yttre dimensioner på minst 10 cm överallt på kollit,
- det förhindrar att en kub med sidan 10 cm kan penetrera kollit.

(iii) kriticitetssäkerhetsindex (CSI) för kollit har beräknats genom följande formel:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{\text{vikt av uran} - 235 \text{ i kolli (g)}}{450} + \frac{\text{vikt av andra fissila nuklider* i kolli (g)}}{280} \right)$$

* Plutonium får ha vilken isotopsammansättning som helst under förutsättning att mängden av Pu-241 är mindre än mängden av Pu-240 i kollit.

(iv) den totala vikten av fissila nuklider i varje kolli inte överstiger 15 g.

(d) Den totala vikten av beryllium, vätehaltiga ämnen anrikade med deuterium, grafit och andra allotropa former av kol i ett enskilt kolli får inte vara större än vikten av fissila nuklider i detta kolli, förutom när den totala koncentrationen av dessa ämnen inte överstiger 1 g per 1000 g i någon del av ämnet. Beryllium i kopparlegeringar upp till 4 % av den totala vikten av legeringen behöver inte beaktas.

Tabell 6.4.11.2 – Värden för Z vid beräkning av kriticitetssäkerhetsindex enligt 6.4.11.2

Anrikning[a)]	**Z**
Uran anrikat upp till 1,5%	2200
Uran anrikat upp till 5 %	850
Uran anrikat upp till 10 %	660
Uran anrikat upp till 20 %	580
Uran anrikat upp till 100 %	450

a) Om ett kolli innehåller uran med varierande anrikning av U-235, ska det värde som motsvarar den högsta anrikningen användas för Z.

6.4.11.3 Kollin som innehåller högst 1000 g plutonium är undantagna från tillämpningen av 6.4.11.4 – 6.4.11.14 under förutsättning att:

(a) högst 20 viktprocent av plutoniumet är fissila nuklider,

(b) kriticitetssäkerhetsindexet hos kollit har beräknats genom följande formel:

$$CSI = 50 \times 2 \times \frac{\text{vikt av plutonium (g)}}{1000}$$

(c) om uran finns närvarande tillsammans med plutonium får vikten av uran inte vara högre än 1 viktprocent av plutoniumet.

6.4.11.4 Där kemisk eller fysikalisk form, isotopsammansättning, vikt eller koncentration, modereringsförhållande eller densitet eller geometrisk konfiguration är okänd, ska bestämningarna i 6.4.11.8 - 6.4.11.13 utföras med antagandet att varje okänd parameter har det värde, som i överensstämmelse med vid bestämningen kända förhållanden och parametrar ger maximal neutronmultiplikation.

6.4.11.5 För bestrålat kärnbränsle ska bestämningarna i 6.4.11.8 - 6.4.11.13 baseras på en isotopsammansättning som har visats ge endera:

(a) maximal neutronmultiplikation under tidigare bestrålning, eller

(b) en konservativ uppskattning av neutronmultiplikationen vid bedömningen av kollit. Efter bestrålning men innan förflyttning ska en mätning utföras för att verifiera konservatismen i isotopsammansättningen.

6.4.11.6 Kollit ska efter att ha utsatts för provningen enligt 6.4.15:

(a) ha bibehållna yttre dimensioner på minst 10 cm överallt på kollit, och

(b) förhindra inträngning av en kub med sidlängden 10 cm.

6.4.11.7 Kollit ska konstrueras för en omgivningstemperatur av -40 °C till +38 °C, såvida inte behörig myndighet anger annat i certifikatet för godkännandecertifikatet för kollikonstruktionen.

6.4.11.8 För ett enskilt kolli ska antas att vatten kan läcka in i eller ut ur alla tomma utrymmen i kollit, inklusive sådana inne i inneslutningssystemet. Om konstruktionen emellertid innefattar särskilda anordningar för att förhindra sådant läckage av vatten in i eller ut ur bestämda tomma utrymmen, även som ett resultat av fel, får frånvaro av läckage antas med avseende på dessa utrymmen. Sådana särskilda anordningar ska omfatta någon av följande:

(a) flera högeffektiva barriärer mot vatten, där minst två förblir vattentäta om kollit utsätts för provning enligt 6.4.11.13 (b), väl utvecklad kvalitetsstyrning vid tillverkning, underhåll och reparation av förpackningar samt provning för att kontrollera förslutningen av kollit före varje förflyttning, eller

(b) för kollin innehållande enbart uranhexafluorid med en högsta anrikning av 5 viktsprocent uran-235:

(i) kollin, där det efter provning enligt 6.4.11.13 (b) inte finns någon fysisk kontakt mellan ventilen eller pluggen och någon annan del av förpackningen, utom vid dess ursprungliga fästpunkt, och där dessutom ventilerna eller pluggarna förblir täta efter provning enligt 6.4.17.3, och

(ii) väl utvecklad kvalitetsstyrning vid tillverkning, underhåll och reparation av förpackningar, i förening med provning för att kontrollera förslutningen av kollit före varje förflyttning.

6.4.11.9 Det ska antas att det begränsande systemet är tätt reflekterat av minst 20 cm vatten eller en större reflektion som ytterligare kan fås av förpackningsmaterialet. Emellertid, när det kan visas att det begränsande systemet stannar i förpackningen efter provning enligt 6.4.11.13 (b) får en tät reflektion hos kollit av minst 20 cm vatten antas i 6.4.11.10 (c).

6.4.11.10 Kollit ska vara underkritiskt under förhållandena i 6.4.11.8 och 6.4.11.9, under de betingelser hos kollit som ger maximal neutronmultiplikation, i överensstämmelse med följande punkter:

(a) rutinmässiga transportförhållanden (fria från tillbud),

(b) provning enligt 6.4.11.12 (b),

(c) provning enligt 6.4.11.13 (b).

6.4.11.11 (Tills vidare blank.)

6.4.11.12 För normala transportförhållanden ska ett tal ”N” härledas, sådant att fem gånger ”N” kollin för den uppställning och de betingelser hos kollina som ger maximal neutronmultiplikation, ska vara underkritiska med hänsyn till följande:

(a) ingenting får finnas mellan kollina, och kolliuppställningen ska reflekteras på alla sidor av minst 20 cm vatten, och

(b) tillståndet hos kollina ska vara deras bedömda eller verifierade skick sedan de utsatts för provning enligt 6.4.15.

6.4.11.13 För olycksrelaterade transportförhållanden ska ett tal ”N” härledas, sådant att två gånger ”N” kollin för den uppställning och de betingelser hos kollina som ger maximal neutronmultiplikation, ska vara underkritiska med hänsyn till följande:

(a) moderering av vätehaltigt material mellan kollina, och kolliuppställningen reflekterad på alla sidor av minst 20 cm vatten,

(b) provning enligt 6.4.15 följd av det mest begränsande av följande:

(i) provning enligt 6.4.17.2 (b) och antingen 6.4.17.2 (c) för kollin med en vikt av högst 500 kg och en total densitet av högst 1000 kg/m^3 baserat på yttermåtten, eller 6.4.17.2 (a) för alla andra kollin, följd av provning enligt 6.4.17.3 och avslutat med provning enligt 6.4.19.1 - 6.4.19.3, eller

(ii) provning enligt 6.4.17.4, och

(c) om någon del av det fissila ämnet kommer ut från inneslutningssystemet efter provning enligt 6.4.11.13 (b), ska det antas att fissila ämnen kommer ut från varje kolli i uppställningen och alla fissila ämnen ska ordnas i den konfiguration och moderering som ger maximal neutronmultiplikation med tät reflektion av minst 20 cm vatten.

6.4.11.14 Kriticitetssäkerhetsindex (CSI) för kollin med fissila ämnen ska bestämmas genom att dividera talet 50 med det minsta av de båda värdena för N som härleds enligt 6.4.11.12 och 6.4.11.13 (dvs. CSI = 50/N). Värdet på kriticitetssäkerhetsindex kan vara noll, förutsatt att ett obegränsat antal kollin är underkritiska (dvs. N är i båda fallen i praktiken oändlig).

6.4.12 Provningsmetoder och verifiering av överensstämmelse

6.4.12.1 Verifiering av överensstämmelse med funktionskraven i 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2, 2.2.7.2.3.4.3 och 6.4.2 - 6.4.11 ska ske med någon av nedan angivna metoder, eller genom en kombination av dessa:

(a) utförande av provningar med provföremål som representerar radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet eller radioaktiva ämnen med liten spridbarhet eller med prototyper eller provexemplar av förpackningen, där innehållet i provföremålet eller förpackningen vid provningarna så långt möjligt ska simulera det förväntade radioaktiva innehållet och provföremål eller förpackningar som ska provas ska förberedas på det sätt som de överlämnas för transport,

(b) hänvisning till tidigare tillfredsställande och tillräckligt likartad verifiering,

(c) utförande av provning med modeller i lämplig skala, vilka har alla egenskaper som är väsentliga från undersökningssynpunkt, om teknisk erfarenhet har visat att resultat från sådana provningar är lämpliga för konstruktionsändamål. När en skalmodell används ska hänsyn tas till att vissa provningsparametrar, såsom diametern hos penetrationsstången eller staplingsbelastningen, behöver korrigeras,

(d) beräkning eller motiverat resonemang, när beräkningsmetoder och parametrar är allmänt erkända för att vara tillförlitliga eller konservativa.

6.4.12.2 Efter att provföremålet, prototypen eller provförpackningen har utsatts för provningarna, ska lämpliga metoder för utvärdering användas för att säkerställa att bestämmelserna för provningsmetoderna har uppfyllts i överensstämmelse med de funktions- och acceptanskriterier som anges i 2.2.7.2.3.3.1, 2.2.7.2.3.3.2, 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2, 2.2.7.2.3.4.3 och 6.4.2 - 6.4.11.

6.4.12.3 Alla provföremål ska granskas före provning för att identifiera och notera brister eller skador, inklusive följande:

(a) avvikelser från konstruktionen,

(b) defekter i tillverkningen,

(c) korrosion eller annan påverkan, och

(d) deformation av enskilda delar.

Inneslutningssystemet i kollit ska vara entydigt specificerat. Provföremålets utvändiga delar ska märkas entydigt så att hänvisning kan göras enkelt och otvetydigt till vilken del som helst i provföremålet.

6.4.13 Provning av inneslutningssystemets och skärmningens integritet samt utvärdering av kriticitetssäkerhet

Efter varje provning eller grupp av provningar eller sekvens av tillämpliga provningar, beroende på vad som är tillämpligt, enligt 6.4.15 - 6.4.21:

(a) ska brister och skador identifieras och noteras,

(b) ska det avgöras huruvida inneslutningssystemets och skärmningens integritet har bevarats i den utsträckning som krävs i 6.4.2 - 6.4.11 för kollit som provats, och

(c) ska det för kollin innehållande fissila ämnen avgöras om de antaganden och förutsättningar är uppfyllda, som använts i de bedömningar som krävs i enlighet med 6.4.11.1 - 6.4.11.14 för ett eller flera kollin.

6.4.14 Träffyta för fallprovning

Träffytan för fallprovningen enligt 2.2.7.2.3.3.5 (a), 6.4.15.4, 6.4.16 (a), 6.4.17.2 och 6.4.20.2 ska vara en plan, horisontell yta av sådant slag, att en ökning av dess motstånd mot förskjutning eller deformation efter träff av provföremålet inte skulle leda till nämnvärt större skador på provföremålet.

6.4.15 Provning för att verifiera förmågan att motstå normala transportförhållanden

6.4.15.1 Provningsmomenten är: vattenbesprutningsprovning, fallprovning, staplingsprovning och penetrationsprovning. Provexemplar av kollit ska utsättas för fallprovning, staplingsprovning och penetrationsprovning, och ska i varje moment föregås av vattenbesprutningsprovningen. Ett provexemplar får användas för alla momenten, förutsatt att bestämmelserna i 6.4.15.2 är uppfyllda.

6.4.15.2 Tidsintervallet mellan avslutning av vattenbesprutningsprovningen och det följande provningsmomentet ska vara sådant att vattnet har absorberats i största möjliga utsträckning, utan att provexemplarets utsida påtagligt har torkat. Om inget annat är motiverat ska detta intervall sättas till två timmar, om vattenbesprutningen sker från fyra riktningar samtidigt. Ingen mellanliggande paus får förekomma om vattenbesprutningen sker från var och en av de fyra riktningarna efter varandra.

6.4.15.3 Vattenbesprutningsprovning: provexemplaret ska utsättas för en vattenbesprutningsprovning som simulerar exponering för regn med ungefär 50 mm per timme under minst en timme.

6.4.15.4 Fallprovning: provexemplaret ska falla på träffytan så att det erhåller maximal skada med avseende på de säkerhetskarakteristika som ska provas.

(a) Fallhöjden, mätt från provexemplarets lägsta punkt till träffytans yta, ska vara minst lika med avståndet som anges i tabell 6.4.15.4 för tillämplig vikt. Träffytan ska vara utformad enligt 6.4.14.

(b) För rektangulära kollin av papp eller trä med en vikt av högst 50 kg, ska ett separat provexemplar utsättas för ett fritt fall mot varje hörn från en höjd av 0,3 meter.

(c) För cylindriska kollin av papp med en vikt av högst 100 kg, ska ett separat provexemplar utsättas för ett fritt fall mot varje kvadrant av båda kanterna från en höjd av 0,3 meter.

Tabell 6.4.15.4: Fallhöjd för provning av kollin för normala transportförhållanden

Kollivikt (kg)	Fallhöjd (m)
Kollivikt < 5000	1,2
5000 ≤ kollivikt < 10000	0,9
10000 ≤ kollivikt < 15000	0,6
15000 ≤ kollivikt	0,3

6.4.15.5 Staplingsprovning: Såvida inte förpackningens form effektivt förhindrar stapling, ska provexemplaret under 24 timmar utsättas för en kompressionsbelastning lika med det största av följande:

(a) motsvarande 5 gånger kollits högsta vikt,

(b) motsvarigheten till 13 kPa, multiplicerat med den vertikalt projicerade kolliarean.

Belastningen ska läggas likformigt på två motsatta sidor av provexemplaret, där den ena ska vara bottenytan på vilken kollit normalt vilar.

6.4.15.6 Penetrationsprovning: provexemplaret ska placeras på en styv, plan, horisontell yta som inte rör sig påtagligt under provningen.

(a) En stång med diametern 3,2 cm, en halvsfärisk ändyta och vikten 6 kg ska släppas så att den faller med sin längdaxel vertikal mot mitten av provexemplarets svagaste del, varvid den om den tränger igenom tillräckligt långt kommer att träffa inneslutningssystemet. Stången får inte deformeras påtagligt vid provningen.

(b) Fallhöjden för stången, mätt från dess nedre ändyta till den avsedda islagspunkten på provexemplarets översta yta, ska vara 1 meter.

6.4.16 Tilläggsprovning av kollin av typ A för vätskor och gaser

Ett provexemplar eller separata provexemplar ska utsättas för vart och ett av följande provningsmoment, såvida det inte kan verifieras att ett provningsmoment är strängare för provexemplaret ifråga än det andra, i vilket fall ett provexemplar ska utsättas för det strängaste provningsmomentet.

(a) Fallprovning: provexemplaret ska falla mot träffytan så att inneslutningssystemet erhåller största möjliga skada. Fallhöjden mätt från provexemplarets lägsta del till träffytan ska vara 9 meter. Träffytan ska vara utförd enligt 6.4.14.

(b) Penetrationsprovning: provexemplaret ska utsättas för provning enligt 6.4.15.6, varvid fallhöjden ska ökas till 1,7 m från 1 meter som anges i 6.4.15.6 (b).

6.4.17 Provning för att verifiera förmågan att motstå olycksrelaterade transportförhållanden

6.4.17.1 Provexemplaret ska utsättas för den samlade effekten av provningsmomenten enligt 6.4.17.2 och 6.4.17.3, i den ordningen. Efter provningarna ska antingen detta provexemplar eller ett separat provexemplar genomgå vattennedsänkningsprovningen enligt 6.4.17.4 och i tillämpliga fall 6.4.18.

6.4.17.2 Mekanisk provning: den mekaniska provningen består av tre olika fallprovningsmoment. Varje provexemplar ska utsättas för tillämplig fallprovning enligt 6.4.8.8 eller 6.4.11.13. Provningsmomentens ordningsföljd ska vara sådan, att när den mekaniska provningen är avslutad, ska provexemplaret har fått sådana skador, som kommer att leda till största möjliga skada i den efterföljande värmeprovningen.

(a) Vid fallprovning I ska provexemplaret falla mot träffytan så att det erhåller största möjliga skada, och fallhöjden mätt från provexemplarets lägsta punkt till träffytan ska vara 9 meter. Träffytan ska vara utformad enligt 6.4.14.

(b) Vid fallprovning II ska provexemplaret falla mot en stång, som är fast monterad vinkelrätt mot träffytan, så att det erhåller största möjliga skada. Fallhöjden mätt från den avsedda islagspunkten på provexemplaret till stångens översta yta ska vara 1 meter. Stången ska vara av solitt kolstål med cirkulärt tvärsnitt, 15,0 ± 0,5 cm i diameter och 20 cm lång, såvida inte en längre stång skulle orsaka större skada, i vilket fall en stång med tillräcklig längd för att orsaka största möjliga skada ska användas. Övre ändytan av stången ska vara plan och horisontell, med

kanten avrundad till en radie på högst 6 mm. Träffytan på vilken stången monteras ska vara utformad enligt 6.4.14.

(c) Vid fallprovning III ska provexemplaret utsättas för en dynamisk krossprovning genom att det placeras på träffytan så att det erhåller största möjliga skada vid fall av en vikt på 500 kg från 9 m mot provexemplaret. Vikten ska bestå av en solid kolstålsplatta, 1 meter × 1 meter, och den ska falla med horisontell orientering. Nedre ändytan av stålplattan ska ha sina kanter och hörn rundade till en radie av högst 6 mm. Fallhöjden ska mätas från plattans undersida till provexemplarets högsta punkt. Träffytan på vilken provexemplaret vilar ska vara utformad enligt 6.4.14.

6.4.17.3 Värmeprovning: provexemplaret ska vara i termisk jämvikt vid en omgivningstemperatur på 38 °C, vid solinstrålningsbetingelser enligt tabell 6.4.8.6 och vid den högsta värmeeffekten orsakad av det radioaktiva innehållet enligt kolliprototypen. Alternativt får någon av dessa parametrar ha andra värden före och under provningen, förutsatt att tillbörlig hänsyn tas till dem under den följande bedömningen av påverkan på kollit.

Värmeprovningen ska sedan bestå av:

(a) Exponering av ett provexemplar under 30 minuter för en termisk miljö som ger ett värmeflöde åtminstone likvärdigt med det från en brand i en kolväte/luftblandning i tillräckligt lugna omgivningsbetingelser för att ge ett minsta medelemissionstal för flamman på 0,9 och en medeltemperatur på minst 800 °C, helt omvärvande provexemplaret, med en absorbans för ytan av 0,8 eller det värde som kollit kan visas ha om det exponeras för den angivna branden.

(b) Exponering av provexemplaret för en omgivningstemperatur av 38 °C, solinstrålningsbetingelser enligt tabell 6.4.8.6 och högsta beräkningsvärdet för den av det radioaktiva innehållet i kollit genererade värmeeffekten, tillräckligt länge för att säkerställa att temperaturerna i provexemplaret minskar i alla delar i provexemplaret och/eller närmar sig det ursprungliga jämviktstillståndet. Alternativt får dessa parametrar ha andra värden efter att uppvärmningen upphört, förutsatt att tillbörlig hänsyn tas till dem under den följande bedömningen av påverkan på kollit.

Under och efter provningen får inte provexemplaret kylas ner artificiellt och all förbränning av material i provexemplaret ska tillåtas att fortsätta.

6.4.17.4 Vattennedsänkningsprovning: provexemplaret ska nedsänkas under en vattenpelare på minst 15 meter under en tid av minst åtta timmar i den orientering som kommer att ge största möjliga skada. För demonstrationsändamål ska ett utvändigt övertryck på minst 150 kPa anses uppfylla dessa villkor.

6.4.18 Utvidgad vattennedsänkningsprovning för kollin av typ B(U), typ B(M) innehållande mer än 10^5 A_2 och för kollin av typ C

Utvidgad vattennedsänkningsprovning: provexemplaret ska nedsänkas under en vattenpelare på minst 200 meter under en tid av minst en timme. För demonstrationsändamål ska ett utvändigt övertryck på minst 2 MPa anses uppfylla dessa villkor.

6.4.19 Vattenläckageprovning för kollin som innehåller fissila ämnen

6.4.19.1 När vattenläckage in i eller ut ur kollin har antagits i den omfattning som ger största reaktivitet för bedömningen enligt 6.4.11.8 - 6.4.11.13 är kollina undantagna från provning.

6.4.19.2 Innan provexemplaret utsätts för nedanstående vattenläckageprovningen, ska det utsättas för provning enligt 6.4.17.2 (b) och enligt kraven i 6.4.11.13 antingen 6.4.17.2 (a) eller (c) samt provning enligt 6.4.17.3.

6.4.19.3 Provexemplaret ska nedsänkas under en vattenpelare på minst 0,9 meter under en tid av minst åtta timmar och i den orientering vid vilken största möjliga läckage förväntas.

6.4.20 Provningar för kollin av typ C

6.4.20.1 Provföremål ska utsättas för effekten av var och en av följande provningsserier i angiven ordning:

(a) provningarna som anges i 6.4.17.2 (a), 6.4.17.2 (c), 6.4.20.2 och 6.4.20.3, och

(b) provningen som anges i 6.4.20.4.

Separata provföremål får användas för vardera av serierna (a) och (b).

6.4.20.2 Punkterings-/rivprovning: Provföremålet ska utsättas för den skadebringande effekten av en vertikal fast provkropp av kolstål. Orienteringen hos provkollit och islagspunkten på kollits yta ska vara sådan att den orsakar största möjliga skada vid avslutning av provningsserien enligt 6.4.20.1 (a).

(a) Provföremålet, som representerar ett kolli med en vikt under 250 kg, ska placeras på en träffyta och utsättas för en provkropp med vikten 250 kg som faller från höjden 3 m ovanför avsedd islagspunkt. För denna provning ska provkroppen vara en cylindrisk stång med 20 cm diameter, med islagsänden utformad som en stympad rät cirkulär kon med följande mått: 30 cm höjd och 2,5 cm diameter vid toppen, varvid dess kant avrundas till en radie på högst 6 mm. Träffytan som provföremålet placeras på ska vara utförd enligt 6.4.14.

(b) För kollin med en vikt på 250 kg eller mer ska provkroppens basyta placeras på en träffyta och provföremålet släppas mot provkroppen. Fallhöjden, mätt från islagspunkten på provföremålet till provkroppens ovansida, ska vara 3 m. För denna provning ska provkroppen ha samma egenskaper och mått som specificerats i (a) ovan, utom att provkroppens längd och vikt ska vara sådan att den orsakar största möjliga skada på provföremålet. Träffytan som provkroppens basyta placeras på ska vara utförd enligt 6.4.14.

6.4.20.3 Utvidgad värmeprovning: Betingelserna för denna provning ska vara så som anges i 6.4.17.3, utom att exponeringen för värme ska ske under en tid av 60 minuter.

6.4.20.4 Stötprovning: Provföremålet ska utsättas för en stöt mot en träffyta med en hastighet på minst 90 m/s, i den orientering som orsakar störst skada. Träffytan ska vara utförd enligt 6.4.14, med undantag av att träffytan får ha godtycklig orientering så länge ytan står vinkelrätt mot provobjektets islagsriktning.

6.4.21 Kontroll av förpackningar avsedda för 0,1 kg eller mer uranhexafluorid

6.4.21.1 Varje tillverkad förpackning och dess driftsutrustning och strukturdelar ska antingen tillsammans eller separat genomgå en första kontroll innan den tas i bruk och därefter ska återkommande kontroll genomföras. Dessa kontroller ska genomföras och intygas i samråd med behörig myndighet.

6.4.21.2 Den första kontrollen består av kontroll av konstruktionsegenskaper, hållfasthetsprovning, täthetsprovning, vattenvolymsbestämning och funktionskontroll av driftsutrustningen.

6.4.21.3 De återkommande kontrollerna ska bestå av en visuell besiktning, hållfasthetsprovning, täthetsprovning och funktionskontroll av driftsutrustningen. Intervallet mellan återkommande kontroller ska uppgå till högst fem år. Förpackningar som inte kontrollerats inom femårsintervallet, ska före transport undersökas enligt ett av behörig myndighet godkänt program. De får åter fyllas först efter att det fullständiga programmet för återkommande kontroll avslutats.

6.4.21.4 Kontrollen av konstruktionsegenskaperna ska verifiera överensstämmelsen med konstruktionstypens specifikationer och tillverkningsprogrammet.

6.4.21.5 I den första hållfasthetsprovningen ska förpackningar konstruerade för att innehålla 0,1 kg eller mer uranhexafluorid utsättas för en vätsketryckprovning vid ett invändigt tryck på 1,38 MPa eller högre, men när provtrycket är mindre än 2,76 MPa behöver prototypen ett multilateralt godkännande. För återkommande provning av förpackningar får annan likvärdig oförstörande provning användas under förutsättning att multilateralt godkännande erhålls.

6.4.21.6 Täthetsprovning ska genomföras enligt en metod som möjliggör detektering av läckor i inneslutningssystemet med en känslighet på 0,1 Pa l/s (10^{-6} bar l/s).

6.4.21.7 Vattenvolymbestämningen av förpackningarna ska utföras med en noggrannhet av ±0,25 % vid en referenstemperatur på 15 °C. Volymen ska anges på den i 6.4.21.8 beskrivna skylten.

6.4.21.8 På varje förpackning ska en skylt av ej korroderande metall placeras varaktigt på en lättillgänglig plats. Sättet att sätta fast skylten får inte försämra förpackningens hållfasthet. På skylten ska åtminstone nedanstående uppgifter finnas instansade eller angivna med något liknande förfarande:

- igenkänningsmärke,
- tillverkarens serienummer,
- högsta arbetstryck,
- provtryck,
- innehåll: uranhexafluorid,
- kapacitet i liter,
- högsta tillåtna vikt för fyllning med uranhexafluorid,
- taravikt,

- datum (månad, år) för första kontroll och senast utförda återkommande kontroll,

- kontrollstämpel från den kontrollant som utfört kontrollen.

6.4.22 Konstruktionsgodkännande av kollin och ämnen

6.4.22.1 För konstruktionsgodkännande av kollin som innehåller 0,1 kg eller mer uranhexafluorid gäller att:

(a) varje kollikonstruktion som uppfyller bestämmelserna i 6.4.6.4 kräver multilateralt godkännande,

(b) det för varje kollikonstruktion, som uppfyller bestämmelserna i 6.4.6.1 - 6.4.6.3, krävs unilateralt godkännande av behörig myndighet i ursprungslandet för kollikonstruktionen, såvida inte multilateralt godkännande föreskrivs på något annat ställe i ADR.

6.4.22.2 Varje kollikonstruktion av typ B(U) och typ C kräver unilateralt godkännande, utom för:

(a) en kollikonstruktion för fissila ämnen, vilken även omfattas av 6.4.22.4, 6.4.23.7 och 5.1.5.2.1, som kräver multilateralt godkännande, och

(b) en kollikonstruktion av typ B(U) för radioaktivt ämne med liten spridbarhet, som kräver multilateralt godkännande.

6.4.22.3 Varje kollikonstruktion av typ B(M), inklusive sådana för fissila ämnen som även omfattas av 6.4.22.4, 6.4.23.7 och 5.1.5.2.1, och sådana för radioaktivt ämne med liten spridbarhet kräver multilateralt godkännande.

6.4.22.4 Varje kollikonstruktion för fissila ämnen som inte är undantagna genom någon av punkterna 2.2.7.2.3.5 (a) – (f), 6.4.11.2 och 6.4.11.3 kräver multilateralt godkännande.

6.4.22.5 Konstruktionen av ett radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet kräver unilateralt godkännande. En konstruktion för radioaktivt ämne med liten spridbarhet kräver multilateralt godkännande (se även 6.4.23.8).

6.4.22.6 Konstruktionen av ett fissilt ämne undantaget från klassificeringen ”FISSILT” enligt 2.2.7.2.3.5 (f) kräver multilateralt godkännande.

6.4.22.7 Alternativa gränsvärden för aktivitet för en undantagen sändning av instrument eller föremål enligt 2.2.7.2.2.2 (b) kräver multilateralt godkännande.

6.4.22.8 En konstruktion som kräver unilateralt godkännande och har sitt ursprung i ett land som är fördragspart till ADR ska vara godkänd av behörig myndighet i det landet. Om landet där kollit har konstruerats inte är fördragspart till ADR, får transport ske under förutsättning att:

(a) landet i fråga har utfärdat ett intyg, som visar att kollikonstruktionen uppfyller de tekniska bestämmelserna i ADR/ADR-S och att detta intyg är kontrasignerat av behörig myndighet i en fördragspart till ADR,

(b) kollikonstruktionen godkänns av behörig myndighet i en fördragspart till ADR då inget intyg har bifogats och det inte finns något kollikonstruktionsgodkännande från en fördragspart till ADR.

6.4.22.9 Beträffande konstruktioner godkända enligt övergångsbestämmelser, se 1.6.6.

6.4.23 Ansökan och godkännande för transport av radioaktiva ämnen

6.4.23.1 (Tills vidare blank).

6.4.23.2 Ansökningar om förflyttningsgodkännande

6.4.23.2.1 En ansökan om förflyttningsgodkännande ska innehålla:

(a) tidsperioden för förflyttningen, för vilken godkännande söks,

(b) aktuellt radioaktivt innehåll, avsedda transportsätt, fordonstyp och sannolik eller föreslagen transportsträcka, samt

(c) utförliga uppgifter om hur försiktighetsåtgärder och administrativ kontroll eller operativa åtgärder, angivna i godkännandecertifikatet för kollikonstruktionen, om tillämpligt, utfärdade enligt 5.1.5.2.1 (a) (v), (vi) eller (vii), ska verkställas.

6.4.23.2.2 En ansökan om förflyttningsgodkännande av SCO-III ska innehålla:

(a) en redogörelse för i vilka avseenden och av vilka skäl sändningen anses vara SCO-III,

(b) motivering till varför SCO-III har valts som visar att:

(i) ingen lämplig förpackning existerar för tillfället,

(ii) varken konstruktion och/eller tillverkning av en förpackning eller segmentering av föremålet är praktiskt, tekniskt eller ekonomiskt möjlig,

(iii) inga andra uppenbara alternativ existerar,

(c) en detaljerad beskrivning av föreslaget radioaktivt innehåll med uppgift om dess fysikaliska och kemiska tillstånd samt arten av angiven strålning,

(d) en detaljerad redogörelse om konstruktionen av SCO-III, inklusive fullständiga ritningar och materialdatablad och tillverkningsmetoder,

(e) all nödvändig information som visar behörig myndighet att kraven i 4.1.9.2.4 (e) och i 7.5.11, CV33 (2) är uppfyllda, om de är tillämpliga,

(f) en transportplan,

(g) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3.

6.4.23.3 En ansökan om förflyttningsgodkännande enligt särskild överenskommelse ska innehålla alla uppgifter som krävs för att försäkra behörig myndighet om att den totala säkerhetsnivån under transporten är åtminstone likvärdig med den som skulle råda, om alla tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S vore uppfyllda.

Ansökan ska också innehålla:

(a) en redogörelse för i vilka avseenden och av vilka skäl sändningen inte kan göras i full överensstämmelse med tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S, och

(b) en redogörelse för särskilda försiktighetsåtgärder eller särskild administrativ kontroll eller operativa åtgärder som ska genomföras under transporten för att kompensera för att tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S inte uppfylls.

6.4.23.4 En ansökan om godkännande av kollin av typ B(U) eller C ska innehålla:

(a) en detaljerad beskrivning av det föreslagna radioaktiva innehållet med uppgift om dess fysikaliska och kemiska tillstånd samt arten av avgiven strålning,

(b) en detaljerad redogörelse för konstruktionen, inklusive fullständiga tekniska ritningar, materialdatablad och tillverkningsmetoder,

(c) en redogörelse för utförda provningar och resultaten av dessa, eller verifiering med beräkningsmetoder eller på annat sätt av att konstruktionen uppfyller tillämpliga bestämmelser,

(d) föreslagna drift- och underhållsinstruktioner för förpackningen,

(e) om kollit är konstruerat för ett högsta normala arbetstryck över 100 kPa övertryck, uppgifter om material som används för tillverkning av inneslutningssystemet, prover som ska tas och provningar som ska genomföras,

(f) Om kollit ska användas för förflyttning efter lagring, en motivering av de hänsynstaganden som gjorts till åldringsfaktorer i säkerhetsanalysen och inom de föreslagna drifts- och underhållsinstruktionerna,

(g) om det föreslagna radioaktiva innehållet är bestrålat kärnbränsle, redogörelse och motivering för alla antaganden som gjorts i säkerhetsanalysen avseende bränslets egenskaper, samt beskrivning av varje mätning som ska utföras före förflyttning i enlighet med 6.4.11.5 (b),

(h) alla särskilda stuvningsbestämmelser som är nödvändiga för att åstadkomma en säker värmeavledning från kollit, med hänsyn till de olika transportslag som ska användas och typ av fordon eller container,

(i) en reproducerbar illustration, högst 21 cm × 30 cm, som visar kollits uppbyggnad,

(j) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3, och

(k) för kollin som ska användas för förflyttning efter lagring, ett program för gap-analys som beskriver en systematisk procedur för en återkommande utvärdering av ändringar av gällande bestämmelser, ändringar i teknisk kunskap och ändringar av kollikonstruktionens tillstånd under lagring.

6.4.23.5 En ansökan om godkännande av en kollikonstruktion av typ B(M) ska utöver uppgifterna som krävs för kollin av typ B(U) i 6.4.23.4 innehålla:

(a) en förteckning över de i 6.4.7.5, 6.4.8.4 - 6.4.8.6 och 6.4.8.9 - 6.4.8.15 angivna bestämmelser, som kollit inte uppfyller,

(b) varje föreslagen ytterligare åtgärd som ska vidtas under transport, och som inte är föreskriven i ADR/ADR-S, men som är nödvändig för att tillgodose kollits säkerhet eller kompensera för de brister som anges i (a),

(c) uppgift om restriktioner med avseende på transportslag och särskilda lastnings-, transport-, lossnings- eller hanteringsrutiner, och

(d) ett utlåtande om de olika typerna av omgivningsbetingelser (temperatur, solinstrålning) som kan förväntas under transporten och som tagits hänsyn till vid konstruktionen.

6.4.23.6 Ansökan om godkännande av kollikonstruktioner som innehåller 0,1 kg eller mer uranhexafluorid ska innehålla all information som behövs för att försäkra behörig myndighet att konstruktionen uppfyller de tillämpliga bestämmelserna i 6.4.6.1 och en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3.

6.4.23.7 En ansökan om godkännande av kolli för fissila ämnen ska innehålla all information som behövs för att försäkra behörig myndighet att konstruktionen uppfyller de tillämpliga bestämmelserna i 6.4.11.1 och en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3.

6.4.23.8 En ansökan om godkännande av konstruktion av radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet och av radioaktivt ämne med liten spridbarhet ska innehålla:

(a) en detaljerad beskrivning av de radioaktiva ämnena eller innehållet, om det är inkapslat, speciellt ska uppgifter om fysikaliskt och kemiskt tillstånd ingå,

(b) en detaljerad beskrivning av konstruktionen för kapslar som används,

(c) en rapport över utförda provningar och resultaten av dessa, eller verifiering med beräkningar av att det radioaktiva ämnet uppfyller funktionskraven eller verifiering på annat sätt av att det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet eller det radioaktiva ämnet med liten spridbarhet uppfyller tillämpliga bestämmelser i ADR/ADR-S,

(d) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3, och

(e) alla förslag till åtgärder som ska vidtas före förflyttning av radioaktiva ämnen av speciell beskaffenhet eller radioaktiva ämnen med liten spridbarhet.

6.4.23.9 En ansökan om godkännande av konstruktion av fissilt ämne undantaget från klassificeringen ”FISSILT” i enlighet med tabell 2.2.7.2.1.1, enligt 2.2.7.2.3.5 (f) ska innehålla:

(a) en detaljerad beskrivning av ämnet, speciellt ska uppgifter om fysikaliskt och kemiskt tillstånd ingå,

(b) ett utlåtande över utförda provningar och resultaten av dessa, eller verifiering genom beräkningsmetoder som visar att det radioaktiva ämnet uppfyller bestämmelserna som anges i 2.2.7.2.3.6,

(c) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3,

(d) ett utlåtande om särskilda åtgärder som ska vidtas före förflyttningen.

6.4.23.10 En ansökan om godkännande av alternativa gränsvärden för aktivitet för undantagen sändning av instrument eller föremål ska innehålla följande uppgifter:

(a) identifiering och en detaljerad beskrivning av instrumentet eller föremålet, dess avsedda användningsområden och den eller de radionuklider som ingår,

(b) maximal aktivitet hos den eller de radionuklider som finns i instrumentet eller föremålet,

(c) maximala yttre dosrater från instrumentet eller föremålet,

(d) fysikaliskt och kemiskt tillstånd hos den eller de radionuklider som finns i instrumentet eller föremålet,

(e) detaljer om tillverkning och konstruktion av instrumentet eller föremålet, speciellt avseende inneslutning och skärmning av radionukliden vid rutinmässiga, normala och olycksrelaterade transportförhållanden,

(f) det ledningssystem som används, inklusive kvalitetsprovningen och verifieringsrutinerna som tillämpas på de radioaktiva strålkällorna, komponenterna och slutprodukterna för att säkerställa att den angivna maximala aktiviteten för det radioaktiva ämnet eller de maximala dosraterna som angetts för instrumentet eller föremålet inte överskrids samt att instrumenten eller föremålen har tillverkats enligt konstruktionsspecifikationerna,

(g) maximalt antal instrument eller föremål som förväntas bli förflyttade vid varje avsändning och årligen,

(h) dosbedömningar i enlighet med de principer och metoder som fastställts i normerna till skydd för arbetstagare och allmänhet mot joniserande strålning (”Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards”, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, IAEA, Wien (2014)), inklusive individdoser för transportpersonal och personer ur allmänheten samt, om tillämpligt, kollektivdoser som uppkommer vid rutinmässiga, normala och olycksrelaterade transportförhållanden, baserade på representativa transportscenarier som sändningarna utsätts för.

6.4.23.11 Varje godkännandecertifikat utfärdat av behörig myndighet ska ges ett igenkänningsmärke. Märkningen ska vara av följande allmänna slag:

VRI/nummer/typbeteckning

(a) Såvida inget annat anges i 6.4.23.12 (b) representerar VRI registreringsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[1)] för det land som utfärdat certifikatet,

(b) numret ska tilldelas av behörig myndighet och vara unikt. Det får endast avse en bestämd konstruktion eller en bestämd förflyttning eller alternativt gränsvärde för aktivitet för en undantagen sändning. Igenkänningsmärket för förflyttningsgodkännandet ska vara tydligt relaterat till igenkänningsmärket för konstruktionsgodkännandet,

1) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

(c) följande typbeteckningar ska användas i nedanstående ordningsföljd för att ange slag av utfärdade godkännandecertifikat:

AF kollikonstruktion av typ A för fissila ämnen

B(U) kollikonstruktion av typ B(U) [B(U)F för fissila ämnen]

B(M) kollikonstruktion av typ B(M) [B(M)F för fissila ämnen]

C kollikonstruktion av typ C (CF för fissila ämnen)

IF industrikollikonstruktion för fissila ämnen

S radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet

LD radioaktivt ämne med liten spridbarhet

FE fissila ämnen som uppfyller kraven i 2.2.7.2.3.6

T förflyttning

X särskild överenskommelse

AL alternativa gränsvärden för aktivitet för undantagen sändning av instrument eller föremål

För kollikonstruktioner för ej fissil eller undantagen fissil uranhexafluorid, där ingen av beteckningarna ovan är tillämplig, ska följande typbeteckningar användas:

H(U) unilateralt godkännande

H(M) multilateralt godkännande.

6.4.23.12 Dessa typbeteckningar ska användas som följer:

(a) Varje certifikat och varje kolli ska förses med tillämpligt igenkänningsmärke, som omfattar de i 6.4.23.11 (a), (b) och (c) föreskrivna symbolerna, med undantag av att för kollin ska endast tillämpligt igenkänningsmärke för konstruktionen visas efter det andra snedstrecket, dvs. ”T” eller ”X” ska inte förekomma i märkningen på kollit. När konstruktionsgodkännande och förflyttningsgodkännande är kombinerade, behöver inte tillämplig typbeteckning upprepas.

Till exempel:

A/132/B(M)F: en kollikonstruktion av typ B(M) godkänd för fissila ämnen, som kräver multilateralt godkännande, för vilken den behöriga myndigheten i Österrike har tilldelat konstruktionsnummer 132 (som ska anges både på kollit och i kollikonstruktionscertifikatet),

A/132/B(M)FT: förflyttningsgodkännande utfärdat för ett kolli med den ovan beskrivna märkningen (införs endast i certifikatet),

A/137/X: ett godkännande enligt särskild överenskommelse, utfärdat av den behöriga myndigheten i Österrike, för vilket nummer 137 har tilldelats (anges endast i certifikatet),

A/139/IF: en industrikollikonstruktion för fissila ämnen godkänd av den behöriga myndigheten i Österrike, för vilken nummer 139 har tilldelats (som ska anges både på kollit och i kollikonstruktionscertifikatet),

A/145/H(U): en kollikonstruktion för undantagen fissil uranhexafluorid godkänd av den behöriga myndigheten i Österrike, för vilken nummer 145 har tilldelats (som ska anges både på kollit och i kollikonstruktionscertifikatet).

(b) Där multilateralt godkännande ges genom bekräftelse av originalcertifikatet i enlighet med 6.4.23.20 ska endast den märkning användas, som tilldelats av ursprungslandet för konstruktionen eller förflyttningen. Där multilateralt godkännande ges genom att länder i tur och ordning utfärdar certifikat, ska varje certifikat uppvisa tillämpligt igenkänningsmärke och kollikonstruktionen som godkänts på detta sätt ska vara försett med alla tillämpliga igenkänningsmärken.

Till exempel:

A/132/B(M)F

CH/28/B(M)F

utgör igenkänningsmärket för ett kolli som ursprungligen godkänts av Österrike och därefter godkänts i ett separat certifikat av Schweiz. Ytterligare igenkänningsmärken torde placeras på liknande sätt på kollit,

(c) Revision av ett certifikat ska anges med ett uttryck inom parentes efter genkänningsmärket på certifikatet. Till exempel skulle A/132/B(M)F (Rev.2) beteckna revision 2 av det österrikiska kollikonstruktionscertifikatet, eller A/132/B(M)F (Rev.0) det ursprungliga utfärdandet av det österrikiska kollikonstruktionscertifikatet. För ursprungliga utfärdanden är angivelsen inom parentes inte obligatorisk och andra uttryck såsom ”första utfärdande” får också användas istället för ”Rev.0”. Revisionsnummer för certifikat får endast utges av det land som utfärdat det ursprungliga kollikonstruktionscertifikatet,

(d) ytterligare symboler (vilka kan krävas i nationella bestämmelser) får läggas till inom parentes i slutet av märkningen, till exempel A/132/B(M)F (SP503),

(e) det är inte nödvändigt att ändra igenkänningsmärket på förpackningen varje gång en revision av kollikonstruktionscertifikatet har skett. Sådan ommärkning krävs endast i de fall när revisionen av kollikonstruktionscertifikatet medför en förändring av typbeteckningsbokstäverna för kollikonstruktionen efter det andra snedstrecket.

6.4.23.13 Varje godkännandecertifikat för radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet eller radioaktivt ämne med liten spridbarhet utfärdat av behörig myndighet ska innehålla följande uppgifter:

(a) typ av certifikat,

(b) behörig myndighets igenkänningsmärke,

(c) utfärdandedatum och giltighetstid,

(d) förteckning över tillämpliga nationella och internationella bestämmelser, inklusive den utgåva av IAEA:s ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”, enligt vilken det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet eller det radioaktiva ämnet med liten spridbarhet är godkända,

(e) tillverkarbeteckning för det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet eller det radioaktiva ämnet med liten spridbarhet,

(f) en beskrivning av det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet eller med liten spridbarhet,

(g) en beskrivning av konstruktionen för det radioaktiva ämnet av speciell beskaffenhet eller med liten spridbarhet, vilken kan innefatta hänvisning till ritningar,

(h) en beskrivning av det radioaktiva innehållet, inkluderande aktivitet och i förekommande fall fysikaliskt och kemiskt tillstånd,

(i) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3,

(j) hänvisning till information som sökanden lämnat beträffande särskilda åtgärder som ska vidtas före förflyttningen,

(k) om det bedöms lämpligt av behörig myndighet, uppgift om sökandens identitet,

(l) signatur och identitet av den tjänsteman som utfärdar certifikatet.

6.4.23.14 Varje godkännandecertifikat för ämnen undantagna från klassificeringen ”FISSILT” utfärdat av behörig myndighet ska innehålla följande information:

(a) typ av certifikat,

(b) behörig myndighets igenkänningsmärke,

(c) utfärdandedatum och giltighetstid,

(d) förteckning över tillämpliga nationella och internationella bestämmelser, inklusive den utgåva av IAEA:s ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”, enligt vilken undantaget är godkänt,

(e) en beskrivning av det undantagna ämnet,

(f) begränsande specifikationer för det undantagna ämnet,

(g) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3,

(h) hänvisning till information som sökanden lämnat beträffande särskilda åtgärder som ska vidtas före förflyttningen,

(i) om det bedöms lämpligt av behörig myndighet, uppgift om sökandens identitet,

(j) signatur och identitet av den tjänsteman som utfärdar certifikatet,

(k) referenser till dokumentation som visar att 2.2.7.2.3.6 uppfylls.

6.4.23.15 Varje godkännandecertifikat för en särskild överenskommelse utfärdat av behörig myndighet ska innehålla följande uppgifter:

(a) typ av certifikat,

(b) behörig myndighets igenkänningsmärke,

(c) utfärdandedatum och giltighetstid,

(d) transportsätt,

(e) alla restriktioner beträffande transportsätt, typ av fordon eller container och alla nödvändiga vägvalsanvisningar,

(f) förteckning över tillämpliga nationella och internationella bestämmelser, inklusive den utgåva av IAEA:s ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”, enligt vilken den särskilda överenskommelsen är godkänd,

(g) följande text:

”Detta certifikat befriar inte avsändaren från att uppfylla de eventuella krav som ställs av de länder som kollit transporteras genom eller in i”,

(h) hänvisning till certifikat för alternativt radioaktivt innehåll, validering av annan behörig myndighet eller ytterligare tekniska data eller uppgifter, som bedöms nödvändiga av behörig myndighet,

(i) beskrivning av förpackningen genom hänvisning till ritningar eller specifikation av konstruktionen. Om det bedöms nödvändigt av behörig myndighet ska också en reproducerbar illustration bifogas, som är högst 21 cm × 30 cm och visar kollits uppbyggnad, kompletterad med en kort beskrivning av förpackningen, inkluderande tillverkningsmaterial, bruttovikt, huvudyttermått och utseende,

(j) specifikation av det tillåtna radioaktiva innehållet, inklusive alla begränsningar av det radioaktiva innehållet som inte framgår tydligt av förpackningens art. Den ska innefatta fysikaliskt och kemiskt tillstånd, aktivitet (inklusive aktivitet för de olika isotoperna där så är tillämpligt), massan i gram (för fissila ämnen eller, i förekommande fall, varje fissil nuklid) och ett konstaterande huruvida det är fråga om radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet, radioaktivt ämne med liten spridbarhet eller fissilt ämne undantaget enligt 2.2.7.2.3.5 (f), om det är tillämpligt,

(k) dessutom för kollin för fissila ämnen:

(i) en detaljerad beskrivning av det tillåtna radioaktiva innehållet,

(ii) värdet på kriticitetssäkerhetsindex,

(iii) hänvisning till dokumentation som verifierar kriticitetssäkerheten hos kollit,

(iv) de särskilda anordningar, som ligger till grund för att frånvaro av vatten i vissa tomma utrymmen har antagits i kriticitetsbedömningen,

(v) den hänsyn som tagits (baserad på 6.4.11.5 (b)) till förändring av neutronmultiplikationen, som antas i kriticitetsbedömningen som resultat av verkliga bestrålningsdata, och

(vi) det omgivningstemperaturintervall för vilket den särskilda överenskommelsen har godkänts,

(l) en detaljerad förteckning på alla kompletterande åtgärder som krävs för förberedelse, lastning, transport, lossning och hantering av sändningen, inklusive särskilda stuvningsbestämmelser för säker avledning av värme,

(m) skäl för transport enligt särskild överenskommelse, om det bedöms vara nödvändigt av behörig myndighet,

(n) beskrivning av de kompenserande åtgärder som ska vidtas som resultat av att förflyttningen sker enligt särskild överenskommelse,

(o) hänvisning till uppgifter som sökanden gett för användning av förpackningen eller med särskilda åtgärder att vidta före förflyttningen,

(p) beskrivning av de omgivningsbetingelser som antagits vid konstruktionen, i de fall dessa inte överensstämmer med dem som anges i 6.4.8.5, 6.4.8.6 och 6.4.8.15 i tillämplig omfattning,

(q) alla nödåtgärder som bedöms nödvändiga av behörig myndighet,

(r) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3,

(s) om det bedöms lämpligt av behörig myndighet, uppgift om sökandens identitet samt transportörens identitet,

(t) signatur och identitet av den tjänsteman som utfärdar certifikatet.

6.4.23.16 Varje godkännandecertifikat för en förflyttning utfärdat av behörig myndighet ska innehålla följande uppgifter:

(a) typ av certifikat,

(b) behörig myndighets igenkänningsmärke,

(c) utfärdandedatum och giltighetstid,

(d) förteckning över tillämpliga nationella och internationella bestämmelser, inklusive den utgåva av IAEA:s ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”, enligt vilken förflyttningen är godkänd,

(e) alla restriktioner beträffande transportsätt, typ av fordon eller container och alla nödvändiga vägvalsanvisningar,

(f) följande text:

”Detta certifikat befriar inte avsändaren från att uppfylla alla föreskrifter i de länder, genom eller in i vilka kollit transporteras”,

(g) en detaljerad förteckning på all kompletterande åtgärder som krävs för förberedelse, lastning, transport, lossning och hantering av sändningen, inklusive särskilda stuvningsbestämmelser för säker avledning av värme eller uppehållande av kriticitetssäkerhet,

(h) hänvisning till uppgifter som sökanden lämnat beträffande särskilda åtgärder som ska vidtas före förflyttningen,

(i) hänvisning till tillämpliga kollikonstruktionscertifikat,

(j) specifikation av det tillåtna radioaktiva innehållet, inklusive alla begränsningar på det radioaktiva innehållet som inte framgår tydligt av förpackningens utformning. Den ska innefatta fysikaliskt och kemiskt tillstånd, total aktivitet (inklusive aktivitet för de olika isotoperna, om så är tillämpligt), massan i gram (för fissila ämnen den totala massan av fissila nuklider eller, i förekommande fall, massan för varje fissil nuklid) och huruvida det är fråga om radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet, radioaktivt ämne med liten spridbarhet eller fissilt ämne undantaget enligt 2.2.7.2.3.5 (f), om det är tillämpligt,

(k) alla nödåtgärder som bedöms nödvändiga av behörig myndighet,

(l) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3,

(m) om det bedöms lämpligt av behörig myndighet, uppgift om sökandens identitet,

(n) signatur och identitet av den tjänsteman som utfärdar certifikatet.

6.4.23.17 Varje kollikonstruktionscertifikat utfärdat av behörig myndighet ska innehålla följande information:

(a) typ av certifikat,

(b) behörig myndighets igenkänningsmärke,

(c) utfärdandedatum och giltighetstid,

(d) alla tillämpliga restriktioner beträffande transportsätt,

(e) förteckning över tillämpliga nationella och internationella bestämmelser, inklusive den utgåva av IAEA:s ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”, enligt vilken kollikonstruktionen är godkänd,

(f) följande text:

”Detta certifikat befriar inte avsändaren från att uppfylla alla eventuella föreskrifter i de länder, genom eller in i vilka kollit transporteras”,

(g) hänvisning till certifikat för alternativt radioaktivt innehåll, validering av annan behörig myndighet eller ytterligare tekniska data eller uppgifter, som bedöms tillämpliga av behörig myndighet,

(h) medgivande om tillåtelse för förflyttning, i de fall förflyttningsgodkännande krävs enligt 5.1.5.1.2, och om ett sådant medgivande är lämpligt,

(i) tillverkarbeteckning på förpackningen,

(j) en beskrivning av förpackningen genom hänvisning till ritningar eller specifikation av konstruktionen. Om det bedöms nödvändigt av behörig myndighet ska också en reproducerbar illustration bifogas, som är högst 21 cm × 30 cm och visar kollits uppbyggnad, kompletterad med en kort beskrivning av förpackningen, inkluderande tillverkningsmaterial, bruttovikt, huvudyttermått och utseende,

(k) uppgifter om konstruktion genom hänvisning till ritningar,

(l) specifikation av det tillåtna radioaktiva innehållet, inklusive alla begränsningar på det radioaktiva innehållet som inte framgår tydligt av förpackningens utformning. Den ska innefatta fysikaliskt och kemiskt tillstånd, total aktivitet (inklusive aktivitet för de olika isotoperna där så är tillämpligt), vikten i gram (för fissila ämnen eller, i förekommande fall, varje fissil nuklid) och huruvida det är fråga om radioaktivt ämne av speciell beskaffenhet, radioaktivt ämne med liten spridbarhet eller fissilt ämne undantaget enligt 2.2.7.2.3.5 (f), om det är tillämpligt,

(m) beskrivning av inneslutningssystemet,

(n) för kollikonstruktioner innehållande fissila ämnen som kräver multilateralt godkännande av kollikonstruktionen i enlighet med 6.4.22.4:

  (i) en detaljerad beskrivning av det tillåtna radioaktiva innehållet,

  (ii) beskrivning av det begränsande systemet,

  (iii) värdet på kriticitetssäkerhetsindex,

  (iv) hänvisning till dokumentation som verifierar kriticitetssäkerheten hos kollit,

  (v) de särskilda anordningar, som ligger till grund för att frånvaro av vatten i vissa tomma utrymmen har antagits i kriticitetsbedömningen,

  (vi) den hänsyn som tagits (baserad på 6.4.11.5 (b)) till förändring av neutronmultiplikationen, som antages i kriticitetsbedömningen som resultat av verkliga bestrålningsdata, och

  (vii) det omgivningstemperaturintervall för vilket kollikonstruktionen har godkänts,

(o) för kollin av typ B(M), en förteckning över de bestämmelser i 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 och 6.4.8.9 – 6.4.8.15 som kollit inte uppfyller, och all kompletterande information, som kan vara till nytta för andra behöriga myndigheter,

(p) för kollikonstruktioner som omfattas av övergångsbestämmelser i 1.6.6.2.1, en beskrivning som specificerar de krav i ADR/ADR-S gällande från och med den 1 januari 2021 som kollit inte uppfyller,

(q) för kollin som innehåller mer än 0,1 kg uranhexafluorid, i förekommande fall uppgift om vilka delar av bestämmelserna i 6.4.6.4 som är tillämpliga och all ytterligare information som kan vara till nytta för andra behöriga myndigheter,

(r) en detaljerad förteckning på alla kompletterande åtgärder, som krävs för förberedelse, lastning, transport, lossning och hantering av sändningen, inklusive särskilda stuvningsbestämmelser för säker avledning av värme,

(s) hänvisning till uppgifter som sökanden lämnat för användning av förpackningen eller särskilda åtgärder som ska vidtas före förflyttningen,

(t) uppgift om de omgivningsbetingelser som antagits vid konstruktionen, i de fall dessa inte överensstämmer med dem som anges i 6.4.8.5, 6.4.8.6 och 6.4.8.15, om tillämpliga,

(u) en beskrivning av det tillämpliga ledningssystemet som krävs enligt 1.7.3,

(v) alla nödåtgärder som bedöms nödvändiga av behörig myndighet,

(w) om det bedöms lämpligt av behörig myndighet, uppgift om sökandens identitet,

(x) signatur och identitet av den tjänsteman som utfärdar certifikatet.

6.4.23.18 Varje godkännandecertifikat för alternativa gränsvärden för aktivitet för en undantagen sändning av instrument eller föremål utfärdat av behörig myndighet enligt 5.1.5.2.1 (d) ska innehålla följande information:

(a) typ av certifikat,

(b) behörig myndighets igenkänningsmärke,

(c) utfärdandedatum och giltighetstid,

(d) förteckning över tillämpliga nationella och internationella bestämmelser, inklusive den utgåva av IAEA:s ”Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material”, enligt vilken undantaget är godkänt,

(e) identifikation av instrumentet eller föremålet,

(f) en beskrivning av instrumentet eller föremålet,

(g) konstruktionsspecifikationer för instrumentet eller föremålet,

(h) en beskrivning av radionukliden eller radionukliderna och de godkända alternativa gränsvärdena för aktivitet för en undantagen sändning av instrument eller föremål,

(i) referenser till dokumentation som visar att 2.2.7.2.2.2 (b) uppfylls,

(j) om det bedöms lämpligt av behörig myndighet, uppgift om sökandens identitet,

(k) signatur och identitet av den tjänsteman som utfärdar certifikatet.

6.4.23.19 Behörig myndighet ska informeras om serienumret på varje förpackning som tillverkats enligt en kollikonstruktionstyp som myndigheten godkänt enligt 1.6.6.2.1, 1.6.6.2.2, 6.4.22.2, 6.4.22.3 och 6.4.22.4.

6.4.23.20 Multilateralt godkännande kan ske genom en bekräftelse av originalcertifikatet som utfärdats av den behöriga myndigheten i ursprungslandet för konstruktionen eller förflyttningen. Sådan bekräftelse kan ske i form av en påskrift på originalcertifikatet eller genom utfärdande av en separat bekräftelse, bilaga, tillägg eller dylikt av den behöriga myndigheten i det land genom eller in i vilket förflyttningen sker.

Kapitel 6.5

Bestämmelser för tillverkning och provning av IBC-behållare

6.5.1 Allmänna bestämmelser

6.5.1.1 Tillämpningsområde

6.5.1.1.1 Bestämmelserna i detta kapitel avser IBC-behållare, vars användning för transport av visst farligt gods uttryckligen tillåts enligt de i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (8) angivna förpackningsinstruktionerna. UN-tankar och tankcontainrar som uppfyller bestämmelserna i kapitel 6.7 respektive 6.8 räknas inte som IBC-behållare. IBC-behållare som uppfyller bestämmelserna i detta kapitel räknas inte som containrar i ADR/ADR-S.

6.5.1.1.2 Bestämmelserna om IBC-behållare i 6.5.3 är baserade på de IBC-behållare som för närvarande är i bruk. För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling, får IBC-behållare vars specifikationer avviker från dem i 6.5.3 och 6.5.5 användas, under förutsättning att de är lika effektiva, godkända av behörig myndighet och klarar att uppfylla kraven i 6.5.4 och 6.5.6. Andra metoder för kontroll och provning än de som beskrivs i ADR/ADR-S är tillåtna, under förutsättning att de är likvärdiga och godkända av behörig myndighet.

6.5.1.1.3 Konstruktion, utrustning, provning, märkning och användning av IBC-behållare ska uppfylla kraven ställda av behörig myndighet i det land där behållarna godkänts.

Anm Parter som genomför kontroller och provningar i andra länder efter att IBC-behållaren har tagits i drift, behöver inte vara godkända av behörig myndighet i godkännandelandet, men kontroll och provningar ska genomföras enligt de bestämmelser som anges i godkännandet för IBC-behållaren.

6.5.1.1.4 Tillverkare och återförsäljare av IBC-behållare ska lämna information om vilka metoder som ska följas samt en beskrivning av typ och dimension hos förslutningarna (inklusive nödvändiga packningar) och alla andra komponenter som är nödvändiga för att säkerställa att IBC-behållare i transportfärdigt skick uppfyller tillämpliga provningar i detta kapitel.

6.5.1.2 (Tills vidare blank.)

6.5.1.3 (Tills vidare blank.)

6.5.1.4 Kodsystem för märkning av IBC-behållare

6.5.1.4.1 Koden ska bestå av två siffror, som beskrivs under (a), följda av en eller flera versaler, som motsvarar material enligt förteckning (b), samt, i den mån det anges i något enskilt avsnitt, en siffra som betecknar en variant av IBC-behållare.

(a)

Slag	För fasta ämnen vid fyllning eller tömning		För vätskor
	genom självtryck	under ett tryck över 10 kPa (0,1 bar)	
Styv	11	21	31
flexibel	13	-	-

(b) Material

A Stål (alla typer och ytbehandlingar)
B Aluminium
C Trä
D Plywood
F Träfibermaterial
G Papp
H Plastmaterial
L Textilväv
M Papper, flerskikts
N Metall (annan än stål eller aluminium)

6.5.1.4.2 För integrerade IBC-behållare ska i kodens andra position två versaler användas, där den första anger innerbehållarens material och den andra ytterförpackningens material.

6.5.1.4.3 Koderna nedan hör till följande behållarslag:

Material	**Varianter**	**Kod**	**Delavsnitt**
Metalliska			6.5.5.1
A. stål	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck	11A	
	för fasta ämnen som fylls eller töms under tryck	21A	
	för vätskor	31A	
B. aluminium	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck	11B	
	för fasta ämnen som fylls eller töms under tryck	21B	
	för vätskor	31B	
N. annan Metall	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck	11N	
	för fasta ämnen som fylls eller töms under tryck	21N	
	för vätskor	31N	
Flexibla			6.5.5.2
H. plastmaterial	plastväv, utan invändig beläggning eller innerbeklädnad	13H1	
	plastväv, ytbelagd	13H2	
	plastväv med innerbeklädnad	13H3	
	plastväv ytbelagd och med innerbeklädnad	13H4	
	plastfolie	13H5	
L. textilväv	utan invändig beläggning eller innerbeklädnad	13L1	
	ytbelagd	13L2	
	med innerbeklädnad	13L3	
	ytbelagd och med innerbeklädnad	13L4	
M. papper	flerskikts	13M1	
	flerskikts, vattenbeständigt	13M2	
styv plast			6.5.5.3
H. styv plast	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck, med strukturdelar	11H1	
	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck, fribärande	11H2	
	för fasta ämnen som fylls eller töms under tryck, med strukturdelar	21H1	
	för fasta ämnen som fylls eller töms under tryck, fribärande	21H2	
	för vätskor, med strukturdelar	31H1	
	för vätskor, fribärande	31H2	

Material	Varianter	Kod	Delavsnitt
integrerade			6.5.5.4
HZ. integrerad, med innerbehållare av plast[a)]	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck, med innerbehållare av styv plast	11HZ1	
	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck, med innerbehållare av flexibel plast	11HZ2	
	för fasta ämnen som fylls eller töms under tryck, med innerbehållare av styv plast	21HZ1	
	för fasta ämnen som fylls eller töms under tryck, med innerbehållare av flexibel plast	21HZ2	
	för vätskor, med innerbehållare av styv plast	31HZ1	
	för vätskor, med innerbehållare av flexibel plast	31HZ2	
papp			6.5.5.5
G. papp	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck	11G	
trämaterial			6.5.5.6
C. trä	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck, med innerbeklädnad	11C	
D. plywood	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck, med innerbeklädnad	11D	
F. träfiber-material	för fasta ämnen som fylls eller töms med självtryck, med innerbeklädnad	11F	

a) Rätt kod erhålls genom att ersätta bokstaven Z med den bokstav som enligt 6.5.1.4.1 (b) ska beteckna materialet i ytterhöljet.

6.5.1.4.4 IBC-behållarkoden kan kompletteras med bokstaven ”W”. Bokstaven W visar att IBC-behållaren visserligen tillhör den med koden i fråga betecknade IBC-behållarslaget, men är tillverkad enligt en specifikation som avviker från den som ges i 6.5.5 och anses likvärdig i enlighet med bestämmelserna i 6.5.1.1.2.

6.5.2 Märkning

6.5.2.1 Grundläggande märkning

6.5.2.1.1 Varje IBC-behållare som är tillverkad och avsedd för användning enligt dessa bestämmelser ska vara försedd med en varaktig och läsbar märkning, placerad så att den är tydligt synlig. Bokstäver, siffror och symboler ska vara minst 12 mm höga och ange följande uppgifter:

(a) FN:s förpackningssymbol, 

Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11. För IBC-behållare av metall, på vilka märkningen sker genom stansning eller prägling, får i stället för symbolen bokstäverna ”UN” användas,

(b) koden som betecknar behållarslaget enligt 6.5.1.4,

(c) en versal som anger den eller de förpackningsgrupper för vilka behållartypen godkänts:

(i) X för förpackningsgrupp I, II och III (gäller endast IBC-behållare för fasta ämnen)

(ii) Y för förpackningsgrupp II och III,

(iii) Z för endast förpackningsgrupp III,

(d) tillverkningsmånad och -år (de två sista siffrorna),

(e) beteckningen för den stat där märkningstillståndet utfärdats, angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[1)],

(f) namn eller symbol för tillverkaren och eventuell annan av behörig myndighet fastställd märkning för aktuell IBC-behållare,

(g) belastning vid staplingsprovningen i kg. För IBC-behållare som inte konstruerats för stapling ska siffran ”0” anges,

(h) högsta tillåtna bruttovikt i kg.

Den grundläggande märkningen ovan ska anges i den ordningsföljd som visas i punkterna ovan. Den märkning som föreskrivs i 6.5.2.2, liksom all annan märkning utfärdad av behörig myndighet, ska placeras så att de grundläggande märkningarna utan svårighet kan identifieras.

Varje märkning enligt styckena (a) - (h) och enligt 6.5.2.2, ska vara tydligt avskild, t.ex. genom ett snedstreck eller ett mellanrum, för att lätt kunna identifieras.

6.5.2.1.2 IBC-behållare tillverkade av återvunnet plastmaterial enligt definitionen i 1.2.1 ska vara märkta med ”REC”. För styva IBC-behållare ska denna märkning vara placerad intill den föreskrivna märkningen i 6.5.2.1.1. För innerbehållare av plast i en IBC-behållare ska detta märke vara placerad intill den föreskriva märkningen i 6.5.2.2.4.

6.5.2.1.3 Exempel på märkning av olika slag av IBC-behållare enligt 6.5.2.1.1 (a)-(h):

un 11A/Y/0299 NL/Mulder 007 5500/1500	IBC-behållare av stål för transport av fasta ämnen, som töms genom självtryck / för förpackningsgrupp II och III / tillverkad februari 1999 / typgodkänd i Nederländerna / tillverkad av företaget Mulder enligt en behållartyp, till vilken behörig myndighet tilldelat serienumret 007 / använd belastning vid staplingsprovningen i kg / högsta tillåtna bruttovikt i kg.
un 13H3/Z/0301 F/Meunier 1713 0/1500	Flexibel IBC-behållare för transport av fasta ämnen, som töms genom självtryck, tillverkad av plastväv med innerbeklädnad, ej konstruerad för stapling.
un 31H1/Y/0499 GB/9099 10800/1200	IBC-behållare av styv plast för transport av vätskor, tillverkad av plast och med en bärande struktur, som håller för staplingsbelastning.
un 31HA1/Y/0501 D/Müller 1683 10800/1200	Integrerad IBC-behållare för transport av vätskor, med styv innerbehållare av plast och ytterhölje av stål.

[1)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

6.5.2.1.4 När en IBC-behållare motsvarar en eller fler provade typer av IBC-behållare, inklusive en eller fler provade typer av förpackningar eller storförpackningar, får IBC-behållaren ha fler än en märkning för att visa de tillämpliga provningskraven som har uppfyllts. När fler än en märkning anges på en IBC-behållare, ska märkningarna vara placerade nära varandra och varje märkning ska visas i sin helhet.

6.5.2.2 Tilläggsmärkning

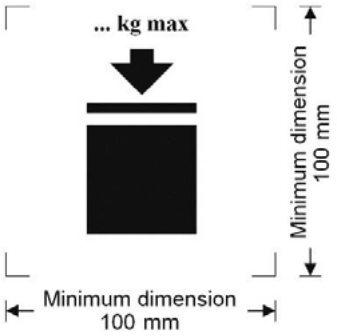
6.5.2.2.1 Alla IBC-behållare ska förutom den i 6.5.2.1 föreskrivna märkningen vara försedda med följande uppgifter, vilka får sättas på en skylt av korrosionsbeständigt material, som är varaktigt fäst på ett för kontroll lättillgängligt ställe:

Tilläggsmärkning	Behållarslag				
	metall	styv plast	integrerad	papp	trä
Kapacitet i liter vid 20 °C[a)]	×	×	×		
Taravikt i kg[a)]	×	×	×	×	×
Provtryck i kPa eller i bar[a)], om tillämpligt		×	×		
Högsta tillåtna fyllnings-/tömningstryck i kPa eller i bar[a)], om tillämpligt	×	×	×		
Använt material för behållare och minsta godstjocklek i mm	×				
Datum för senaste täthetsprovning (månad och år), om tillämpligt	×	×	×		
Datum för senaste kontroll (månad och år)	×	×	×		
Tillverkarens serienummer	×				

a) Använda måttenheter ska anges.

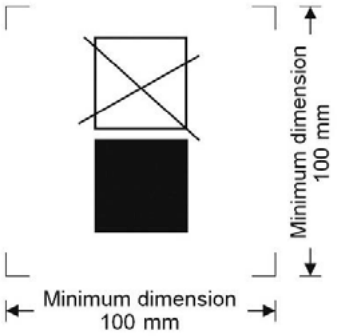
6.5.2.2.2 Högsta tillåtna staplingslast som är tillämplig ska anges med en symbol enligt figur 6.5.2.2.2.1 eller 6.5.2.2.2.2. Symbolen ska vara varaktig och tydligt synlig.

Figur 6.5.2.2.2.1



IBC-behållare som får staplas

Figur 6.5.2.2.2.2



IBC-behållare som inte får staplas

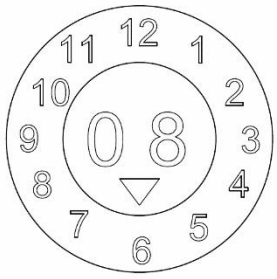
Minsta dimension ska vara minst 100 mm × 100 mm. Bokstäver och siffror som anger vikten ska vara minst 12 mm höga. Arean inom de markeringar som indikeras av de dimensionerande pilarna ska vara fyrkantig. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas. Den vikt som anges ovanför symbolen får inte vara större än den vid typprovningen pålagda lasten (se 6.5.6.6.4) dividerad med 1,8.

Anm Bestämmelserna i 6.5.2.2.2 gäller för alla IBC-behållare som tillverkas, repareras eller renoveras från och med den 1 januari 2011 (se även 1.6.1.15).

6.5.2.2.3 Förutom den i 6.5.2.1 föreskrivna märkningen får flexibla IBC-behållare förses med en illustration som visar rekommenderade lyftmetoder.

6.5.2.2.4 Innerbehållaren i en integrerad IBC-behållare, ska kunna identifieras med hjälp av märkningarna enligt 6.5.2.1.1 (b), (c), (d) där detta datum är tillverkningsdatum för innerbehållare av plast, (e) och (f). FN:s förpackningssymbol får inte användas. Märkningarna ska placeras i den ordningsföljd som anges i 6.5.2.1.1. De ska vara varaktiga och läsbara samt placerade på en plats så att de är tydligt synliga vid kontroll när innerbehållaren har placerats i ytterhöljet. När märkningarna på innerbehållaren inte är tydligt synliga vid kontroll på grund av ytterhöljets konstruktion, ska en kopia av de märkningar som krävs på innerbehållaren vara placerad på ytterhöljet föregången av ordet ”Innerbehållare”. Denna kopia ska vara varaktig, läsbar och placerad på en plats så att den är tydligt synlig vid kontroll.

Tillverkningsdatumet för innerbehållaren av plast får alternativt märkas på innerbehållaren i anslutning till övrig märkning. I detta fall får datumet utelämnas från resten av märkningarna. Exempel på lämplig märkningsmetod är följande:



Anm 1 Andra märkningsmetoder som återger motsvarande information är också tillåtna förutsatt att märkningen är varaktig, synlig och läsbar.

Anm 2 Tillverkningsdatumet för innerbehållaren får avvika från det datum för tillverkning (se 6.5.2.1, reparation (se 6.5.4.5.3) eller renovering (se 6.5.2.4) som den integrerade IBC-behållaren har märkts med.

6.5.2.2.5 Om ytterhöljet på integrerade IBC-behållare kan tas bort för transport i tömt tillstånd (t.ex. för retursändning av en IBC-behållare till avsändaren för återanvändning), ska alla avmonterbara delar i avtaget skick märkas med tillverkningsmånad och -år och tillverkarens namn eller symbol eller eventuell annan av behörig myndighet fastställd märkning av IBC-behållaren (se 6.5.2.1.1 (f)).

6.5.2.3 Överensstämmelse med behållartypen

Märkningen anger att IBC-behållarna motsvarar en med godkänt resultat provad behållartyp, och att de i typgodkännandebeviset angivna villkoren är uppfyllda.

6.5.2.4 Märkning av renoverade integrerade IBC-behållare (31HZ1)

Märkning enligt 6.5.2.1.1 och 6.5.5.2 ska tas bort från den ursprungliga IBC-behållaren eller göras permanent oläslig och nya märkningar ska placeras på IBC-behållare som renoverats i enlighet med ADR/ADR-S.

6.5.3 Tillverkningsbestämmelser

6.5.3.1 Allmänna bestämmelser

6.5.3.1.1 IBC-behållare ska vara beständiga eller tillräckligt skyddade mot miljöbetingade skador.

6.5.3.1.2 IBC-behållare ska vara konstruerade och förslutna så att inget av innehållet kan läcka under normala transportförhållanden, vilka innefattar inverkan av vibrationer, temperaturförändringar, fukt eller tryck.

6.5.3.1.3 IBC-behållare och deras förslutningar ska tillverkas av material som är beständiga mot innehållet, eller skyddas invändigt så att dessa material:

(a) inte angrips av innehållet på ett sådant sätt att användning av behållaren medför fara,

(b) inte orsakar någon reaktion eller sönderfall av innehållet, eller genom inverkan av innehållet bildar hälsovådliga eller farliga föreningar.

6.5.3.1.4 Packningar, där sådana används, ska tillverkas av material som inte angrips av behållarens innehåll.

6.5.3.1.5 All driftsutrustning ska placeras eller skyddas så att risken för läckage av innehållet vid skador under hantering eller transport blir så liten som möjligt.

6.5.3.1.6 IBC-behållare, deras tillbehör samt deras driftsutrustning och strukturdelar ska vara konstruerade för att motstå det invändiga trycket av innehållet och påkänningarna vid normala hanterings- och transportförhållanden, utan läckage av innehållet. IBC-behållare, som är avsedda för stapling, ska vara konstruerade för det. Alla lyft och fastsättningsanordningar på IBC-behållare ska ha tillräcklig hållfasthet för att motstå normala hanterings- och transportförhållanden utan nämnvärd deformation eller skada, och vara placerade så att inga alltför höga påkänningar uppstår i någon del av behållaren.

6.5.3.1.7 Om en IBC-behållare består av ett behållarskal i en ram ska den konstrueras så att:

(a) behållarskalet inte skrapar eller skaver mot ramen och skadas på så sätt,

(b) behållarskalet alltid förblir inom ramen,

(c) utrustningsdetaljer är fästa på ett sådant sätt att de inte kan skadas, om förbanden mellan behållarskal och ram medger relativ utvidgning eller förskjutning.

6.5.3.1.8 Om IBC-behållaren är utrustad med bottentömningsventil ska denna kunna säkras i stängt läge, och hela tömningssystemet ska vara effektivt skyddat mot skador. Ventiler som stängs med spak ska kunna säkras mot oavsiktligt öppnande, och öppet respektive stängt läge ska vara lätt att identifiera. På IBC-behållare för vätskor ska

utloppsöppningen vara försedd med en ytterligare förslutningsanordning, t.ex. en blindfläns eller en likvärdig anordning.

6.5.4 Provning, typgodkännande och kontroll

6.5.4.1 Kvalitetssäkring: IBC-behållare ska vara tillverkade, renoverade, reparerade och provade enligt ett kvalitetssystem som godtagits av behörig myndighet för att säkerställa att varje tillverkad, renoverad eller reparerad IBC-behållare uppfyller bestämmelserna i detta kapitel.

Anm Standarden ISO 16106:2020, Förpackningar för farligt gods, bulkbehållare och stora förpackningar – Riktlinjer för tillämpning av ISO 9001, ger ytterligare vägledning om förfarandet.

6.5.4.2 Provningar: IBC-behållarna ska genomgå typprovningen och i förekommande fall första och återkommande kontroll och provning enligt 6.5.4.4.

6.5.4.3 Typgodkännande: För alla IBC-behållartyper ska ett typgodkännandebevis och en märkning (enligt bestämmelserna i 6.5.2) tilldelas, varigenom det bekräftas att behållartypen inklusive dess utrustning uppfyller provningsbestämmelserna.

6.5.4.4 Kontroll och provning

Anm Se även 6.5.4.5 om provning och kontroll på reparerade IBC-behållare.

6.5.4.4.1 IBC-behållare av metall, styv plast och integrerade IBC-behållare ska genomgå för behörig myndighet godtagbar kontroll:

(a) innan de tas i drift (även efter renovering) och därefter i intervall om högst fem år och med avseende på:

(i) överensstämmelse med den godkända behållartypen, inklusive märkningen,

(ii) invändigt och utvändigt skick,

(iii) funktionsduglighet hos driftsutrustningen.

En eventuell värmeisolering behöver endast avlägsnas i den mån det behövs för en korrekt undersökning av behållarskalet.

(b) i intervall om högst två och ett halvt år med avseende på:

(i) utvändigt skick,

(ii) funktionsduglighet hos driftsutrustningen.

En eventuell värmeisolering behöver endast avlägsnas i den mån det behövs för en korrekt undersökning av behållarskalet.

Varje IBC-behållare ska i alla avseenden motsvara sin konstruktionstyp.

6.5.4.4.2 Varje IBC-behållare av metall, styv plast och integrerade IBC-behållare för vätskor, eller fasta ämnen som fylls eller töms under tryck, ska genomgå lämplig täthetsprovning. Denna provning är en del av kvalitetssystemet angivet i 6.5.4.1, vilket visar förmågan att uppfylla tillämpliga provningskrav enligt 6.5.6.7.3:

(a) före första användning för transport,

(b) i intervall om högst två och ett halvt år.

För denna provning ska IBC-behållaren vara utrustad med den första bottenförslutningen. Innerkärlet i en integrerad IBC-behållare får provas utan sitt ytterhölje, förutsatt att provningsresultaten inte påverkas.

6.5.4.4.3 En rapport över varje kontroll eller provning ska sparas av IBC-behållarens ägare åtminstone fram till nästa kontroll respektive provning. Rapporten ska innehålla resultaten av kontrollen eller provningen och ange den som genomfört kontrollen eller provningen (se även märkningsbestämmelserna i 6.5.2.2.1).

6.5.4.4.4 Behörig myndighet kan när som helst kräva verifiering att IBC-behållare uppfyller bestämmelserna för typprovning genom provning enligt detta kapitel.

6.5.4.5 Reparerade IBC-behållare

6.5.4.5.1 När en IBC-behållare har skadats på grund av en stöt (t.ex. vid en olycka) eller annan orsak, ska den repareras eller på annat sätt återställas (se definition för ”regelbundet underhåll av IBC-behållare” i 1.2.1) för att motsvara konstruktionstypen. Skadade behållarskal till IBC-behållare av styv plast och skadade innerkärl till integrerade IBC-behållare ska bytas ut.

6.5.4.5.2 Utöver annan provning och kontroll enligt ADR/ADR-S ska en IBC-behållare, då den reparerats, genomgå fullständig provning och kontroll enligt 6.5.4.4, och de föreskrivna provningsrapporterna ska utfärdas.

6.5.4.5.3 Den som genomför provning och kontroll efter reparation ska märka IBC-behållaren i närheten av tillverkarens UN-märkning med följande varaktiga uppgifter:

(a) landet i vilket provning och kontroll genomförts,

(b) namn eller godkänd symbol för den som genomfört provning och kontroll,

(c) datum (månad, år) för provning och kontroll.

6.5.4.5.4 För enligt 6.5.4.5.2 genomförd provning och kontroll kan det antas att den uppfyller bestämmelserna för den återkommande kontroll som ska genomföras med två och ett halvt års respektive fem års intervall.

6.5.5 Särskilda bestämmelser för IBC-behållare

6.5.5.1 Särskilda bestämmelser för IBC-behållare av metall

6.5.5.1.1 Dessa bestämmelser är tillämpliga på IBC-behållare av metall avsedda för transport av fasta ämnen eller vätskor. Det finns tre slags IBC-behållare av metall:

(a) IBC-behållare för transport av fasta ämnen som fylls eller töms genom självtryck (11A, 11B, 11N),

(b) IBC-behållare för transport av fasta ämnen som fylls eller töms genom ett övertryck större än 10 kPa (0,1 bar) (21A, 21B, 21N),

(c) IBC-behållare för transport av vätskor (31A, 31B, 31N).

6.5.5.1.2 Behållarskalet ska tillverkas av ändamålsenlig formbar metall, vars svetsbarhet är utan anmärkning. Svetsförband ska utföras fackmässigt och ge fullständig säkerhet. Materialets prestanda vid låga temperaturer ska beaktas där så är tillämpligt.

6.5.5.1.3 Försiktighet ska iakttas för att undvika skador genom galvanisk inverkan orsakad av kontakt mellan olikartade metaller.

6.5.5.1.4 IBC-behållare av aluminium för transport av brandfarliga vätskor får inte ha rörliga delar, såsom lock, förslutningar m.m., tillverkade av oskyddat rostbenäget stål, som kan orsaka en farlig reaktion vid kontakt genom friktion eller slag mot aluminiummaterialet.

6.5.5.1.5 IBC-behållare av metall ska tillverkas av ett metalliskt material som uppfyller följande krav:

(a) för stål ska brottförlängningen, i procent, vara lägst 10 000/R_m, med ett absolut minimum på 20 %. Här är R_m garanterad minsta brottgräns hos det använda materialet i N/mm^2.

(b) för aluminium och legeringar därav ska brottförlängningen, i procent, vara lägst 10 000/(6R_m), med ett absolut minimum på 8 %.

Provstavar för bestämning av brottförlängningen ska tas tvärs valsriktningen och vara infästa så att

$L_0 = 5d$ eller $L_0 = 5{,}65\sqrt{A}$

där:

L_0 = provstavens mätlängd före provning,

d = diametern,

A = provstavens tvärsnittsarea.

6.5.5.1.6 *Minimigodstjocklek*

IBC-behållare av metall med en kapacitet över 1500 l ska uppfylla följande krav på minimigodstjocklek:

(a) för ett referensstål som har en produkt $R_m \times A_0 = 10\,000$ ska godstjockleken vara minst:

Godstjocklek (T) mm			
Behållarslag: 11A, 11B, 11N		**21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N**	
oskyddad	**skyddad**	**oskyddad**	**skyddad**
T = C/2000+1,5	T = C/2000+1,0	T = C/1000+1,0	T = C/2000+1,5

där:

A_0 = minsta förlängning (i procent) hos det använda referensstålet vid brott under dragspänning (se 6.5.5.1.5),

C = kapacitet i liter.

(b) för andra metaller än det i (a) nämnda referensstålet beräknas minimigodstjockleken med följande formel:

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

e_1 = likvärdig godstjocklek som krävs för den använda metallen (i mm),

e_o = minsta godstjocklek som krävs för referensstålet (i mm),

R_{m1} = garanterad minsta brottgräns hos den använda metallen (i N/mm^2)

A_1 = minimiförlängning (i procent) hos den använda metallen vid brott under dragspänning (se 6.5.5.1.5).

Godstjockleken får dock aldrig vara under 1,5 mm.

(c) För beräkningsändamål enligt (b) är den garanterade minsta brottgränsen för den använda metallen (R_{m1}) det i nationella eller internationella materialstandarder fastställda minimivärdet. För austenitiska stål får det enligt materialstandard definierade minimivärdet på R_m dock höjas med upp till 15 %, om ett högre värde framgår av materialintyget. Finns ingen standard för materialet i fråga, motsvarar värdet på R_m det i materialintyget angivna värdet.

6.5.5.1.7 Bestämmelser för tryckavlastning: IBC-behållare för vätskor ska kunna avlufta en tillräcklig mängd ånga för att undvika att behållarskalet brister under inverkan av brand. Detta kan åstadkommas genom konventionella tryckavlastningsanordningar eller andra konstruktiva medel. Öppningstrycket hos dessa anordningar får uppgå till högst 65 kPa (0,65 bar) och minst det beräknade totalövertrycket i behållaren, dvs. innehållets ångtryck plus partialtrycket hos luft eller andra inerta gaser vid 55 °C, minskat med 100 kPa (1 bar), beräknat utgående från maximal fyllnadsgrad enligt 4.1.1.4. De nödvändiga tryckavlastningsanordningarna ska placeras i gasfasutrymmet.

6.5.5.2 Särskilda bestämmelser för flexibla IBC-behållare

6.5.5.2.1 Dessa bestämmelser gäller för flexibla IBC-behållare av följande slag:

13H1 plastväv, utan invändig beläggning eller innerbeklädnad
13H2 plastväv, ytbelagd
13H3 plastväv, med innerbeklädnad
13H4 plastväv, ytbelagd och med innerbeklädnad
13H5 plastfolie
13L1 textilväv, utan invändig beläggning eller innerbeklädnad
13L2 textilväv, ytbelagd
13L3 textilväv, med innerbeklädnad
13L4 textilväv, ytbelagd och med innerbeklädnad
13M1 papper, flerskikts
13M2 papper, flerskikts, vattenbeständigt

Flexibla IBC-behållare är uteslutande avsedda för fasta ämnen.

6.5.5.2.2 Behållarskalen ska tillverkas av ändamålsenliga material. Materialets styrka och utformningen av den flexibla IBC-behållaren ska vara anpassade till dess kapacitet och avsedda användning.

6.5.5.2.3 Alla material, som används för tillverkning av flexibla IBC-behållare av behållarslagen 13M1 och 13M2, ska efter fullständig nedsänkning i vatten i minst 24 timmar behålla minst 85 % av den ursprungliga draghållfastheten hos materialet, uppmätt efter konditionering till jämvikt vid högst 67 % relativ luftfuktighet.

6.5.5.2.4 Fogning ska utföras med stygn, svetsning, limning eller annan likvärdig metod. Alla sydda fogar ska säkras.

6.5.5.2.5 Flexibla IBC-behållare ska uppvisa tillräcklig beständighet mot åldring och nedbrytning, orsakad av ultraviolett strålning, klimatiska förhållanden eller innehållet, för att vara ändamålsenliga för sin avsedda användning.

6.5.5.2.6 För flexibla IBC-behållare av plast, för vilka det krävs skydd mot ultraviolett strålning, ska detta ordnas genom tillsats av kimrök eller andra lämpliga pigment eller stabilisatorer. Dessa tillsatser ska vara kompatibla med innehållet och behålla sin verkan under behållarens hela användningstid. Vid användning av kimrök, pigment eller stabilisatorer, som skiljer sig från dem som använts vid tillverkningen av typprovningsexemplaren, behöver omprovning inte göras, om förändringen i halten kimrök, pigment eller stabilisatorer inte försämrar materialets fysikaliska egenskaper.

6.5.5.2.7 Tillsatsmedel kan blandas i behållarmaterialet för att förbättra beständigheten mot åldring eller för andra ändamål, förutsatt att de inte försämrar de fysikaliska eller kemiska egenskaperna hos materialet.

6.5.5.2.8 Återvunnet material från använda behållare får inte användas vid tillverkning av nya IBC-behållare. Produktionsöverskott eller rester från samma tillverkningsprocess får dock användas. Delar som tillbehör och pallsocklar får återanvändas, förutsatt att de inte på något sätt skadats vid tidigare användning.

6.5.5.2.9 På fyllda behållare får förhållandet mellan höjd och bredd vara högst 2:1.

6.5.5.2.10 Innerbeklädnad ska bestå av ändamålsenligt material. Hållfastheten hos det använda materialet och utformningen av innerbeklädnaden ska vara anpassade till IBC-behållarens kapacitet och avsedda användningsområde. Förband och förslutningar ska vara dammtäta och i stånd att stå emot de tryck och stötar som kan uppträda under normala förhållanden vid transport och hantering.

6.5.5.3 Särskilda bestämmelser för IBC-behållare av styv plast

6.5.5.3.1 Dessa bestämmelser gäller för IBC-behållare av styv plast för transport av fasta ämnen eller vätskor. Följande slag av IBC-behållare av styv plast finns:

11H1 för fasta ämnen, som fylls eller töms med självtryck, försedda med strukturdelar, som är konstruerade för att ta upp hela belastningen vid stapling av IBC-behållaren
11H2 för fasta ämnen, som fylls eller töms med självtryck, fribärande
21H1 för fasta ämnen, som fylls eller töms under tryck, försedda med strukturdelar, som är konstruerade för att ta upp hela belastningen vid stapling av IBC-behållaren
21H2 för fasta ämnen, som fylls eller töms under tryck, fribärande

31H1 för vätskor, försedda med strukturdelar, konstruerade för att ta upp hela belastningen vid stapling av IBC-behållaren
31H2 för vätskor, fribärande

6.5.5.3.2 Behållarskalet ska tillverkas av ändamålsenligt plastmaterial med känd sammansättning och dess styrka ska vara anpassad till dess kapacitet och avsedda användning. Förutom återvunnet plastmaterial enligt definitionen i 1.2.1, får inget använt material användas annat än produktionsrester eller söndermalet material från samma tillverkningsprocess. Materialet ska på lämpligt sätt vara resistent mot åldring och nedbrytning, som kan orsakas av innehållet eller i förekommande fall av ultraviolett strålning. I förekommande fall ska hänsyn tas till prestanda vid låga temperaturer. Permeation av innehåll får inte utgöra någon fara under normala transportförhållanden.

6.5.5.3.3 Om det krävs skydd mot ultraviolett strålning, ska detta tillgodoses genom tillsats av kimrök eller andra lämpliga pigment eller stabilisatorer. Dessa tillsatser ska vara förenliga med innehållet och behålla sin verkan under behållarens hela användningstid. Vid användning av kimrök, pigment eller stabilisatorer, som skiljer sig från dem som nyttjats vid tillverkningen av typprovningsexemplaren, behöver omprovning inte göras om förändringen i halten kimrök, pigment eller stabilisatorer inte försämrar materialets fysikaliska egenskaper.

6.5.5.3.4 Tillsatser kan blandas i behållarmaterialet för att förbättra beständigheten mot åldring eller för andra ändamål, förutsatt att de inte försämrar de fysikaliska eller kemiska egenskaperna.

6.5.5.4 Särskilda bestämmelser för integrerade IBC-behållare med innerbehållare av plast

6.5.5.4.1 Dessa bestämmelser gäller för integrerade IBC-behållare av följande slag, avsedda för transport av flytande och fasta ämnen:

11HZ1 integrerad IBC-behållare med styv innerbehållare av plast för fasta ämnen, som fylls eller töms med självtryck
11HZ2 integrerad IBC-behållare med flexibel innerbehållare av plast för fasta ämnen, som fylls eller töms med självtryck
21HZ1 integrerad IBC-behållare med styv innerbehållare av plast för fasta ämnen, som fylls eller töms under tryck
21HZ2 integrerad IBC-behållare med flexibel innerbehållare av plast för fasta ämnen, som fylls eller töms under tryck
31HZ1 integrerad IBC-behållare med styv innerbehållare av plast för vätskor
31HZ2 integrerad IBC-behållare med flexibel innerbehållare av plast för vätskor

Koden ska kompletteras genom ersättning av bokstaven Z med en versal enligt 6.5.1.4.1 (b), som anger vilket materialslag som används i ytterhöljet.

6.5.5.4.2 Innerbehållaren är inte avsedd att ha någon egen inneslutningsfunktion utan sitt ytterhölje. En styv innerbehållare innebär en behållare som bibehåller sin vanliga form i tomt tillstånd, utan att förslutningar är på plats och utan stöd av ytterhöljet. Innerbehållare som inte är styva räknas som flexibla.

6.5.5.4.3 Ytterhöljet består i regel av styvt material utformat så att det skyddar innerbehållaren från fysiska skador under hantering och transport, men det är inte konstruerat för att ensamt kunna innesluta produkten. I förekommande fall innefattas även bottenpallen.

6.5.5.4.4 En integrerad IBC-behållare, vars ytterhölje helt omsluter innerbehållaren, ska vara utformad så att innerbehållarens felfria tillstånd lätt kan bedömas efter täthetsprovningen och vätsketryckprovningen.

6.5.5.4.5 Kapaciteten hos IBC-behållare av typ 31HZ2 ska vara begränsad till 1 250 liter.

6.5.5.4.6 Innerbehållaren ska tillverkas av ändamålsenligt plastmaterial med känd sammansättning och dess styrka ska vara anpassad till dess kapacitet och avsedda användning. Förutom återvunnet plastmaterial enligt definitionen i 1.2.1, får inget använt material användas annat än produktionsrester eller söndermalet material från samma tillverkningsprocess. Materialet ska på lämpligt sätt vara resistent mot åldring och nedbrytning, som kan orsakas av innehållet eller i förekommande fall av ultraviolett strålning. I förekommande fall ska hänsyn tas till prestanda vid låga temperaturer. Permeation av innehåll får inte utgöra någon fara under normala transportförhållanden.

6.5.5.4.7 Om det krävs skydd mot ultraviolett strålning, ska detta tillgodoses genom tillsats av kimrök eller andra lämpliga pigment eller stabilisatorer. Dessa tillsatser ska vara förenliga med innehållet och behålla sin verkan under innerbehållarens hela användningstid. Vid användning av kimrök, pigment eller stabilisatorer, som skiljer sig från dem som nyttjats vid tillverkningen av typprovningsexemplaren, behöver omprovning inte göras om förändringen i halten kimrök, pigment eller stabilisatorer inte försämrar materialets fysikaliska egenskaper.

6.5.5.4.8 Tillsatsmedel kan blandas i materialet till innerbehållarna för att förbättra beständigheten mot åldring eller för andra ändamål, förutsatt att de inte försämrar materialets fysikaliska eller kemiska egenskaper.

6.5.5.4.9 Innerbehållare för IBC-behållare av typ 31HZ2 ska bestå av minst tre folieskikt.

6.5.5.4.10 Materialets hållfasthet och ytterhöljets konstruktion ska vara anpassade till den integrerade IBC-behållarens kapacitet och avsedda användningsområde.

6.5.5.4.11 Ytterhöljet får inte ha några utstående delar som kan skada innerbehållaren.

6.5.5.4.12 Ytterhöljen av metall ska tillverkas av ändamålsenligt metalliskt material med tillräcklig tjocklek.

6.5.5.4.13 Ytterhöljen av trä ska bestå av väl lagrat, handelstorrt och vara fritt från brister, så att väsentlig nedsättning av hållfastheten hos någon enskild del av höljet förhindras. Topp- och bottendelar får bestå av vattenbeständiga träfibermaterial, såsom träfiberskivor, spånskivor eller andra ändamålsenliga sorter.

6.5.5.4.14 Ytterhöljen av plywood ska bestå av väl lagrat, svarvat, skuret eller sågat faner, handelstorrt och vara fritt från brister, så att väsentlig nedsättning av hållfastheten hos höljet förhindras. De enskilda skikten ska vara hoplimmade med vattenfast lim. För tillverkning av höljet får också andra lämpliga material användas tillsammans med plywood. Höljenas väggar ska vara spikade eller häftade till hörnposter eller gavlar eller sammanfogas med andra ändamålsenliga metoder.

6.5.5.4.15 Väggarna i ytterhöljen av träfibermaterial ska bestå av vattenbeständiga träfibermaterial, såsom spånskivor, träfiberskivor eller andra ändamålsenliga material. Övriga delar av höljena får bestå av andra ändamålsenliga material.

6.5.5.4.16 För ytterhöljen av papp ska kraftig solidpapp eller kraftig dubbelsidig wellpapp (enwell eller flerwell) av god kvalitet användas, vilken är anpassad till höljets kapacitet och avsedda användningsområde. Ytans vattenbeständighet ska vara sådan att viktökningen under en 30 minuter lång provning av vattenabsorptionen enligt Cobbmetoden blir högst 155 g/m^2 (se ISO 535:2014). Pappen ska ha tillräcklig böjhållfasthet. Den ska vara tillskuren, veckad utan bristningar och slitsad så att den inte knäcks vid hopfogningen, och ytan inte rivs sönder eller buktar ut för mycket. Vågskikten hos wellpappen ska vara stadigt limmade till planskikten.

6.5.5.4.17 Gavlar på ytterhöljen av papp får ha träram eller vara helt av trä. Förstärkningar av träribbor får användas.

6.5.5.4.18 Fogarna i ytterhöljen av papp ska vara tejpade, överlappande och limmade eller överlappande och häftade med metallklammer. Överlappsfogar ska ha tillräckligt stor överlappning. Där förslutningen utförs genom limning eller tejpning ska ett vattenfast bindemedel användas.

6.5.5.4.19 Består ytterhöljet av plast så gäller motsvarande bestämmelser i 6.5.5.4.6 - 6.5.5.4.8, och i så fall gäller bestämmelserna, som är tillämpliga för innerbehållare, för ytterhöljet till integrerade IBC-behållare.

6.5.5.4.20 Ytterhöljet till en IBC-behållare av typ 31HZ2 ska omsluta alla sidor av innerbehållaren.

6.5.5.4.21 En pallsockel som utgör en fast beståndsdel av IBC-behållaren eller en löstagbar pall ska vara lämpad för mekanisk hantering av den till högsta tillåtna bruttovikt fyllda IBC-behållaren.

6.5.5.4.22 En löstagbar pall eller pallsockel ska vara konstruerad så att deformation av IBC-behållarens botten, som kan orsaka skador vid hanteringen, undviks.

6.5.5.4.23 När en löstagbar pall används ska ytterhöljet vara stadigt fäst till pallen så att stabiliteten under hantering och transport säkerställs. Ovansidan ska dessutom vara fri från ojämnheter som kan skada IBC-behållaren.

6.5.5.4.24 För att höja staplingsförmågan får exempelvis trästöttor användas som förstärkningsanordningar, vilka emellertid ska befinna sig utanför innerbehållaren.

6.5.5.4.25 På IBC-behållare avsedda för stapling ska den bärande ytan vara sådan att belastningen fördelas på ett säkert sätt. Sådana IBC-behållare ska vara utformade så att belastningen inte upptas av innerbehållaren.

6.5.5.5 Särskilda bestämmelser för IBC-behållare av papp

6.5.5.5.1 Dessa bestämmelser gäller för IBC-behållare av papp för transport av fasta ämnen, vilka fylls eller töms med självtryck. Behållarslaget är 11G.

6.5.5.5.2 IBC-behållare av papp får inte vara utrustade med anordningar för topplyft.

6.5.5.5.3 Behållarskalet ska vara tillverkat av stadig solidpapp eller stadig dubbelsidig wellpapp (enwell eller flerwell) av god kvalitet och som är anpassad till behållarens kapacitet och avsedda användning. Ytans vattenavvisande egenskaper ska vara sådana att viktökningen, mätt under en 30 minuter lång provning av vattenabsorptionen enligt Cobbmetoden, blir högst 155 g/m^2 (se ISO 535:2014). Pappen ska ha tillräcklig böjhållfasthet. Den ska vara tillskuren, veckad utan bristningar och slitsad så att den

inte knäcks vid hopfogningen, och ytan inte rivs sönder eller buktar ut för kraftigt. Vågskikten hos wellpappen ska vara stadigt limmade till planskikten.

6.5.5.5.4 Väggarna, inklusive ovansida och botten, ska ha en punkteringshållfasthet på minst 15 J, uppmätt enligt ISO 3036:1975.

6.5.5.5.5 Behållarskalets fogar ska ha tillräcklig överlappning och ska vara tejpade, limmade, häftade med metallklammer eller andra minst lika bra fästsystem. Om fogarna limmas eller tejpas ska ett vattenfast bindemedel användas. Metallklammer ska passera igenom alla delar som ska fästas och vara utformade eller skyddade så att innerbeklädnaden varken skavs eller punkteras av dem.

6.5.5.5.6 Innerbeklädnad ska vara tillverkad av ändamålsenligt material. Det använda materialets hållfasthet och beklädnadens utformning ska vara anpassade till IBC-behållarens kapacitet och avsedda användningsområde. Fogar och förslutningar ska vara dammtäta och i stånd till att motstå de tryck- och stötpåkänningar som uppkommer vid normala hanterings- och transportförhållanden.

6.5.5.5.7 En pallsockel, som utgör en fast beståndsdel av IBC-behållaren, såväl som en löstagbar pall ska vara lämpad för mekanisk hantering av den till högsta tillåtna bruttovikt fyllda IBC-behållaren.

6.5.5.5.8 En löstagbar pall eller pallsockel ska vara konstruerad för att undvika deformation av IBC-behållarens botten, som kan orsaka skador vid hanteringen.

6.5.5.5.9 När en löstagbar pall används ska behållarskalet vara stadigt fäst till pallen så att stabiliteten under hantering och transport säkerställs. Ovansidan ska dessutom vara fri från ojämnheter som kan skada IBC-behållaren.

6.5.5.5.10 För att höja staplingsförmågan får exempelvis trästöttor användas som förstärkningsanordningar, vilka emellertid ska befinna sig utanför innerbehållaren.

6.5.5.5.11 På IBC-behållare avsedda för stapling ska den bärande ytan vara sådan att belastningen fördelas på ett säkert sätt.

6.5.5.6 Särskilda bestämmelser för IBC-behållare av trä

6.5.5.6.1 Dessa bestämmelser gäller för IBC-behållare av trä för transport av fasta ämnen, som fylls eller töms med självtryck. Följande behållarslag finns:

11C trä med innerbeklädnad
11D plywood med innerbeklädnad
11F träfibermaterial med innerbeklädnad

6.5.5.6.2 IBC-behållare av trä får inte vara utrustade med anordningar för topplyft.

6.5.5.6.3 Hållfastheten hos det använda materialet liksom tillverkningssättet ska vara anpassade till behållarens kapacitet och avsedda användningsområde.

6.5.5.6.4 Består behållarskalet av trävirke ska detta vara väl lagrat, handelstorrt och fritt från brister så att väsentlig nedsättning av hållfastheten hos enskilda delar av behållaren förhindras. Varje del av IBC-behållaren ska vara i ett stycke eller därmed likvärdigt. Delar anses likvärdiga med ett stycke när lämplig limförbandstyp, som exempelvis Lindermannfog (laxstjärt), spontade fogar, överlappsfogar eller stumfogar med minst två korrugerade metallfästelement i varje fog, eller annan lika effektiv metod används.

6.5.5.6.5 Om behållarskalet är av plywood ska denna bestå av minst tre skikt och vara tillverkad av väl lagrat, svarvat, skuret eller sågat faner, handelstorrt och fritt från brister som kan försämra behållarskalets hållfasthet. De enskilda skikten ska vara hoplimmade med vattenfast lim. Andra ändamålsenliga material kan användas tillsammans med plywood för tillverkning av behållarskalen.

6.5.5.6.6 Består behållarskalet av träfibermaterial, som spånskivor, träfiberskivor eller andra ändamålsenliga typer, ska detta vara vattenbeständigt.

6.5.5.6.7 Väggskivor i IBC-behållare ska vara stadigt spikade eller häftade till hörnposter eller gavlar eller hopfogade med andra likaså ändamålsenliga medel.

6.5.5.6.8 Innerbeklädnad ska vara tillverkad av ändamålsenligt material. Det använda materialets hållfasthet och beklädnadens utformning ska vara anpassade till IBC-behållarens kapacitet och avsedda användningsområde. Fogar och förslutningar ska vara dammtäta och i stånd till att motstå de tryck- och stötpåkänningar som uppkommer vid normala hanterings- och transportförhållanden.

6.5.5.6.9 En pallsockel, som utgör en fast beståndsdel av IBC-behållaren, såväl som en löstagbar pall ska vara lämpad för mekanisk hantering av den till högsta tillåtna bruttovikt fyllda IBC-behållaren.

6.5.5.6.10 En löstagbar pall eller pallsockel ska vara konstruerad för att undvika deformation av IBC-behållarens botten, som kan orsaka skador vid hanteringen.

6.5.5.6.11 När en löstagbar pall används ska behållarskalet vara stadigt fäst till pallen så att stabiliteten under hantering och transport säkerställs. Ovansidan ska dessutom vara fri från ojämnheter som kan skada IBC-behållaren.

6.5.5.6.12 För att höja staplingsförmågan får exempelvis trästöttor användas som förstärkningsanordningar, vilka emellertid ska befinna sig utanför innerbehållaren.

6.5.5.6.13 På IBC-behållare avsedda för stapling ska den bärande ytan vara sådan att belastningen fördelas på ett säkert sätt.

6.5.6 Provningsbestämmelser för IBC-behållare

6.5.6.1 Genomförande och upprepning av provningar

6.5.6.1.1 Innan en IBC-behållare används ska varje behållartyp ha klarat den beskrivna provningen i detta kapitel och ha godkänts av den behöriga myndighet som medger tilldelning av märkning. En behållartyp bestäms av konstruktionssättet, storleken, det använda materialet och dettas tjocklek, tillverkningssättet och utrustningen för fyllning och tömning. Den kan emellertid inbegripa olika ytbehandlingar. Hit räknas också IBC-behållare, som skiljer sig från typen endast genom att yttermåtten är mindre.

6.5.6.1.2 Provningar ska genomföras med IBC-behållare i transportfärdigt skick. IBC-behållare ska fyllas enligt vad som anges i respektive avsnitt. De ämnen för vilka behållarna är avsedda får ersättas med andra ämnen så länge detta inte förvanskar provningsresultaten. Ersätts fasta ämnen med andra ämnen ska dessa ha likadana fysikaliska egenskaper (vikt, partikelstorlek etc.) som det ämne som ska transporteras. Det är tillåtet att placera tyngder, såsom säckar med blyhagel, för att uppnå den totalvikt som krävs hos kollit, under förutsättning att provningsresultaten inte påverkas av tyngdernas placering.

6.5.6.2 Typprovning

6.5.6.2.1 För varje behållartyp, storlek, godstjocklek och tillverkningssätt ska en enda IBC-behållare med godkänt resultat genomgå provningarna enligt delavsnitten 6.5.6.4 - 6.5.6.13 i den ordning som anges i 6.5.6.3.7. Dessa typprovningsmoment ska genomföras i enlighet med behörig myndighets krav.

6.5.6.2.2 För att påvisa tillräcklig kemisk kompatibilitet med innehållet eller modellvätskorna enligt 6.5.6.3.3 eller 6.5.6.3.5 för IBC-behållare av styv plast av typ 31H2 och för integrerade IBC-behållare av typ 31HH1 och 31HH2, får en andra IBC-behållare användas, om dessa IBC-behållare är konstruerade för stapling. I så fall ska båda IBC-behållarna utsättas för förlagringen.

6.5.6.2.3 Behörig myndighet kan medge selektiv provning av IBC-behållare som endast marginellt skiljer sig från den provade typen, t.ex. då ett eller flera yttermått har reducerats något.

6.5.6.2.4 Om löstagbara pallar används för provningarna, ska den enligt 6.5.6.14 upprättade provningsrapporten innehålla en teknisk beskrivning av de använda pallarna.

6.5.6.3 Förberedelse av IBC-behållare för provning

6.5.6.3.1 IBC-behållare av papper, IBC-behållare av papp och integrerade IBC-behållare med ytterhölje av papp ska konditioneras i minst 24 h i en atmosfär med reglerad temperatur och relativ luftfuktighet. Det finns tre alternativ varav ett ska väljas. Den rekommenderade atmosfären är (23 ± 2) ºC och (50 ± 2) % relativ luftfuktighet. De två andra alternativen är (20 ± 2) ºC och (65 ± 2) % relativ luftfuktighet eller (27 ± 2) ºC och (65 ± 2) % relativ luftfuktighet.

Anm Medelvärdena ska ligga inom dessa gränsvärden. Kortvariga variationer och mätningsbegränsningar kan leda till avvikelser i mätvärdena om ±5 % för den relativa luftfuktigheten, utan att det har signifikant betydelse för provningarnas reproducerbarhet.

6.5.6.3.2 Ytterligare åtgärder ska vidtas för att säkerställa att det plastmaterial som används vid tillverkning av IBC-behållare av styv plast (typ 31H1 och 31H2) och integrerade IBC-behållare (typ 31HZ1 och 31HZ2) överensstämmer med bestämmelserna i 6.5.5.3.2 - 6.5.5.3.4 respektive 6.5.5.4.6 - 6.5.5.4.8.

6.5.6.3.3 För verifiering av tillräcklig kemisk beständighet mot innehållet ska IBC-behållare avsedda för provning utsättas för en sex månaders förlagring, under vilken provföremålen ska vara fyllda med avsett innehåll eller med ämnen som man vet har minst likartad spänningssprickutlösande, svällande eller nedbrytande verkan på respektive plastmaterial. Efter förlagringen ska provföremålen genomgå de i tabellen i 6.5.6.3.7 uppräknade provningsmomenten.

6.5.6.3.4 När tillfredsställande egenskaper hos plastmaterialet fastställts på andra sätt, behöver ovanstående beständighetsprovning inte utföras. Sådana metoder ska åtminstone vara likvärdiga med beständighetsprovningen ovan och vara godkända av behörig myndighet.

6.5.6.3.5 För IBC-behållare av styv plast av polyeten (typ 31H1 och 31H2) enligt 6.5.5.3 och integrerade IBC-behållare med innerbehållare av plast av polyeten (typ 31HZ1 och

31HZ2) enligt 6.5.5.4, får den kemiska kompatibiliteten mot fyllningsämnena, vilka inordnas enligt 4.1.1.21, verifieras med modellvätskor (se 6.1.6) enligt följande.

Modellvätskorna är representativa för skademekanismerna på polyeten, vilket innebär uppmjukning genom svällning, spänningssprickor, molekylnedbrytande reaktioner och kombinationer av dessa.

Tillräcklig kemisk kompatibilitet hos IBC-behållarna kan verifieras genom lagring under tre veckor vid 40 ºC av de föreskrivna prototyperna med respektive modellvätska. När vatten är modellvätska, är lagring enligt denna metod inte nödvändig. Lagring behövs inte heller för provföremål som används i staplingsprovning för modellvätskorna vätmedelslösning och ättiksyra.
Efter lagringen ska provföremålen genomgå de provningar som föreskrivs i 6.5.6.4 - 6.5.6.9.

Kompatibilitetsprovningen för tertiär butylhydroperoxid med mer än 40 % peroxidhalt och för peroxiättiksyror i klass 5.2 får inte utföras med modellvätskor. För dessa ämnen ska tillräcklig kemisk kompatibilitet hos provföremålen kontrolleras genom en sexmånaders lagring vid rumstemperatur med de ämnen som avses transporteras i behållarna.

Resultat av förfarandet enligt detta stycke med IBC-behållare av polyeten kan gälla även för en likadan behållartyp, vars innervägg är fluorbelagd.

6.5.6.3.6 För IBC-behållartyper av polyeten enligt 6.5.6.3.5, som har klarat provningen enligt 6.5.6.3.5, får den kemiska kompatibiliteten mot innehållet även bestämmas med hjälp av laboratorieundersökningar, vilka styrker att inverkan av sådana ämnen på provföremålen är mindre än inverkan av modellvätskorna, varvid hänsyn ska tas till tillämpliga nedbrytningsmekanismer. Samma villkor som i 4.1.1.21.2 gäller i fråga om relativa densiteter och ångtryck.

6.5.6.3.7 *Nödvändiga typprovningsmoment och deras ordningsföljd*

IBC-typ	vibration [f]	bottenlyft	topplyft[a]	stapling[b]	täthet	vätsketryck	fall	rivning	vältning	upprättning[c]
Metall: 11A,11B,11N	-	1[a]	2	3	-	-	4[e]	-	-	-
21A,21B,21N	-	1[a]	2	3	4	5	6[e]	-	-	-
31A,31B,31N	1	2[a]	3	4	5	6	7[e]	-	-	-
Flexibla[d]	-	-	x[c]	x	-	-	x	x	x	x
Styv plast: 11H1, 11H2	-	1[a]	2	3	-	-	4	-	-	-
21H1, 21H2,	-	1[a]	2	3	4	5	6	-	-	-
31H1, 31H2	1	2[a]	3	4[g]	5	6	7	-	-	-
Integrerade: 11HZ1, 11HZ2		1[a]	2	3	-	-	4[e]	-	-	-
21HZ1, 21HZ2		1[a]	2	3	4	5	6[e]	-	-	-
31HZ1, 31HZ2	1	2[a]	3	4[g]	5	6	7[e]	-	-	-
Papp		1	-	2	-	-	3	-	-	-
Trä		1	-	2	-	-	3	-	-	-

a) För IBC-behållare konstruerade för att hanteras på detta sätt.
b) När IBC-behållaren är konstruerad för att staplas.
c) När IBC-behållaren är konstruerad för att lyftas från toppen eller från sidan.
d) De obligatoriska provningsmomenten visas med x. En IBC-behållare som genomgått ett provningsmoment får användas för andra provningsmoment i valfri ordningsföljd.

e) En annan IBC-behållare av samma behållartyp får användas för fallprovningen.
f) En annan IBC-behållare av samma behållartyp får användas för vibrationsprovningen.
g) Den andra IBC-behållaren enligt 6.5.6.2.2 får användas utom ordningsföljden, direkt efter förlagringen.

6.5.6.4 Bottenlyftprovning

6.5.6.4.1 *Tillämpningsområde*

För alla IBC-behållare av papp och av trä, samt för alla typer av IBC-behållare som är försedda med någon anordning för att lyftas från botten, som typprovningsmoment.

6.5.6.4.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

Behållaren ska fyllas. En last ska läggas på och fördelas jämnt. Vikten av den fyllda IBC-behållaren och den pålagda lasten ska motsvara 1,25 gånger den maximalt tillåtna bruttovikten.

6.5.6.4.3 *Provningsmetod*

IBC-behållaren ska höjas och sänkas två gånger med en gaffeltruck, vars gafflar är centrerade och med ett inbördes avstånd som är lika med tre fjärdedelar av anfartssidans bredd (såvida inte införingspunkterna är markerade). Gafflarna ska skjutas in till tre fjärdedelar av behållarens djup. Provningen ska upprepas från varje möjlig anfartssida.

6.5.6.4.4 *Kriterier för godkänd provning*

Ingen bestående deformation av IBC-behållaren, inklusive eventuell pallsockel, som kan försämra transportsäkerheten, och inget läckage av innehåll.

6.5.6.5 Topplyftprovning

6.5.6.5.1 *Tillämpningsområde*

För alla slag av IBC-behållare som är konstruerade för lyft ovanifrån eller vad gäller flexibla IBC-behållare lyft ovanifrån eller från sidan, som typprovningsmoment.

6.5.6.5.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

IBC-behållare av metall, IBC-behållare av styv plast och integrerade IBC-behållare ska fyllas. En last ska läggas på och fördelas jämnt. Vikten av den fyllda IBC-behållaren och den pålagda lasten ska motsvara 2 gånger den maximalt tillåtna bruttovikten. Flexibla IBC-behållare ska fyllas med ett representativt ämne och därefter belastas till sex gånger sin högsta tillåtna bruttovikt, varvid lasten ska fördelas jämnt.

6.5.6.5.3 *Provningsmetod*

IBC-behållare av metall och flexibla IBC-behållare ska lyftas på det sätt de konstruerats för, tills de hänger fritt över golvet, och sedan hållas fem minuter i denna position.

IBC-behållare av styv plast och integrerade IBC-behållare ska

(a) lyftas under fem minuter i vardera paret av diagonalt motsatta lyftanordningar, så att lyftkrafterna verkar vertikalt, och

(b) lyftas under fem minuter i vardera paret av diagonalt motsatta lyftanordningar, så att lyftkrafterna verkar mot behållarens mittpunkt i 45º vinkel mot lodlinjen.

6.5.6.5.4 För flexibla IBC-behållare får även andra minst lika effektiva metoder för topplyftprovningen och för förberedelserna användas.

6.5.6.5.5 *Kriterier för godkänd provning*

(a) IBC-behållare av metall, IBC-behållare av styv plast, integrerade IBC-behållare: IBC-behållaren förblir säker under normala tranportförhållanden, ingen konstaterbar bestående deformation av IBC-behållaren, inklusive eventuell pallsockel och inget läckage av innehåll.

(b) Flexibla IBC-behållare: Ingen skada på behållaren eller dess lyftanordningar som gör IBC-behållaren oduglig för transport eller hantering och inget läckage av innehåll.

6.5.6.6 Staplingsprovning

6.5.6.6.1 *Tillämpningsområde*

För alla slag av IBC-behållare som är konstruerade för stapling, som typprovningsmoment.

6.5.6.6.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

IBC-behållaren ska fyllas till sin högsta tillåtna bruttovikt. Om densiteten hos den produkt som används för provningen inte medger detta, ska en tilläggsbelastning läggas på, så att IBC-behållaren kan provas vid sin högsta tillåtna bruttovikt, varvid lasten ska fördelas jämnt.

6.5.6.6.3 *Provningsmetod*

(a) IBC-behållaren ska placeras med botten på ett horisontellt och hårt underlag och utsättas för en likformigt fördelad pålagd provningsbelastning (se 6.5.6.6.4). För IBC-behållare av hårdplast av sorten 31H2 och integrerade IBC-behållare av sorterna 31HH1 och 31HH2 ska staplingsprovning genomföras med avsett fyllningsämne eller en modellvätska (se 6.1.6) enligt 6.5.6.3.3 eller 6.5.6.3.5, varvid den andra behållaren sätts in efter förlagringen enligt 6.5.6.2.2. IBC-behållarna ska utsättas för provningsbelastningen minst:

(i) fem minuter för IBC-behållare av metall,

(ii) 28 dygn i 40 ºC för IBC-behållare av styv plast av typ 11H2, 21H2 och 31H2, samt för integrerade IBC-behållare med ett ytterhölje av plast som bär upp staplingslasten (dvs. av typ 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 och 31HH2),

(iii) 24 timmar för alla andra slag av IBC-behållare.

(b) Provningsbelastningen ska sättas fast enligt någon av följande metoder:

(i) en eller flera IBC-behållare av samma typ lastade till sin högsta tillåtna bruttovikt staplas ovanpå provningsexemplaret,

(ii) lämpliga vikter placeras på en plan platta eller på en reproduktion av IBC-behållarens botten, vilken läggs ovanpå provningsexemplaret.

6.5.6.6.4 *Beräkning av pålagd provningsbelastning*

Belastningen som placeras på IBC-behållaren ska vara minst 1,8 gånger den sammanlagda högsta tillåtna bruttovikten av det antal likadana behållare som får staplas på IBC-behållaren under transport.

6.5.6.6.5 *Kriterier för godkänd provning*

(a) Alla IBC-behållare utom flexibla IBC-behållare: Ingen bestående deformation av IBC-behållaren, inklusive eventuell pallsockel, som kan försämra transportsäkerheten, och inget läckage av innehåll.

(b) Flexibla IBC-behållare: Ingen skada på behållarskalet, som kan försämra transportsäkerheten, och inget läckage av innehåll.

6.5.6.7 Täthetsprovning

6.5.6.7.1 *Tillämpningsområde*

För alla slag av IBC-behållare för transport av vätskor eller av fasta ämnen som fylls eller töms under tryck, som typprovningsmoment och återkommande provning.

6.5.6.7.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

Provningen ska genomföras innan eventuell värmeisolering sätts fast. Ventilförslutningar ska antingen ersättas med liknande ej ventilerade förslutningar eller så ska förslutningen förslutas lufttätt.

6.5.6.7.3 *Provningsmetod och provtryck*

Provningen ska utföras under minst 10 minuter med tryckluft vid ett övertryck av minst 20 kPa (0,2 bar). IBC-behållarens lufttäthet ska bestämmas med lämplig metod, t.ex. genom mätning av lufttrycksdifferensen, nedsänkning av IBC-behållaren i vatten eller för IBC-behållare av metall bestrykning av fogar och förband med en såplösning. I fallet nedsänkning ska en korrigeringsfaktor för det hydrostatiska trycket tillämpas.

6.5.6.7.4 *Kriterier för godkänd provning*

Inget läckage.

6.5.6.8 Provning med invändigt tryck (vätsketryckprovning)

6.5.6.8.1 *Tillämpningsområde*

För alla slag av IBC-behållare för transport av vätskor eller av fasta ämnen som fylls eller töms under tryck, som typprovningsmoment.

6.5.6.8.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

Provningen ska genomföras innan eventuell värmeisolering sätts fast. Tryckavlastningsanordningar ska sättas ur funktion eller tas bort, och de öppningar som uppstår tillslutas.

6.5.6.8.3 *Provningsmetod*

Provningen ska pågå i minst 10 minuter med ett tryck som inte får vara mindre än det i 6.5.6.8.4 angivna trycket. IBC-behållaren får inte ha mekaniskt stöd under provningen.

6.5.6.8.4 *Provtryck*

6.5.6.8.4.1 IBC-behållare av metall:

(a) för IBC-behållare av typ 21A, 21B och 21N avsedda för fasta ämnen i förpackningsgrupp I: ett provtryck på 250 kPa (2,5 bar),

(b) för IBC-behållare av typ 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N avsedda för ämnen i förpackningsgrupp II och III: ett provtryck på 200 kPa (2 bar),

(c) därutöver för IBC-behållare av typ 31A, 31B och 31N: ett provtryck på 65 kPa (0,65 bar). Denna provning ska genomföras före provningen med 200 kPa (2 bar).

6.5.6.8.4.2 IBC-behållare av styv plast och integrerade IBC-behållare:

(a) för IBC-behållare av typ 21H1, 21H2, 21HZ1 och 21HZ2: ett provtryck på 75 kPa (0,75 bar).

(b) för IBC-behållare av typ 31H1, 31H2, 31HZ1 och 31HZ2: det vid vart tillfälle högsta av de båda värden, där det ena bestäms enligt någon av följande metoder

(i) det totala övertrycket uppmätt i IBC-behållaren (dvs. ångtrycket av ämnet som ska transporteras och partialtrycket av luften eller andra inerta gaser, minus 100 kPa) vid 55 ºC, multiplicerat med en säkerhetsfaktor av 1,5. Detta totalövertryck ska bestämmas på grundval av högsta fyllnadsgrad enligt 4.1.1.4 och en fyllningstemperatur av 15 ºC,

(ii) 1,75 gånger ångtrycket vid 50 ºC hos ämnet som ska transporteras, därefter minus 100 kPa, dock minst 100 kPa,

(iii) 1,5 gånger ångtrycket vid 55 ºC hos ämnet som ska transporteras, därefter minus 100 kPa, dock minst 100 kPa,

och det andra bestäms enligt följande metod:

(iv) det dubbla statiska trycket hos ämnet som ska transporteras, dock lägst det dubbla statiska vattentrycket.

6.5.6.8.5 *Kriterier för godkänd provning*

(a) för IBC-behållare av slagen 21A, 21B, 21N, 31A, 31B och 31N när dessa utsätts för provtrycket enligt 6.5.6.8.4.1 (a) eller (b): inget läckage får uppstå,

(b) för IBC-behållare av slagen 31A, 31B och 31N när dessa utsätts för provtrycket enligt 6.5.6.8.4.1 (c): varken någon varaktig deformation, varigenom IBC-behållaren blir oduglig för transport, eller något läckage får uppstå,

(c) för IBC-behållare av styv plast och integrerade IBC-behållare: varken någon varaktig deformation, varigenom IBC-behållaren blir oduglig för transport, eller något läckage får uppstå.

6.5.6.9 Fallprovning

6.5.6.9.1 *Tillämpningsområde*

På alla slags IBC-behållare som typprovningsmoment.

6.5.6.9.2 Förberedelse av IBC-behållaren för provning

(a) IBC-behållare av metall: IBC-behållaren ska för fasta ämnen fyllas till minst 95 %, och för vätskor till minst 98 % av sin maximala kapacitet. Tryckavlastningsanordningar ska sättas ur funktion eller tas bort, och de öppningar som uppstår tillslutas.

(b) flexibla IBC-behållare: IBC-behållaren ska fyllas till sin högsta tillåtna bruttovikt, varvid innehållet ska fördelas jämnt.

(c) IBC-behållare av styv plast och integrerade IBC-behållare: IBC-behållaren ska för fasta ämnen fyllas till minst 95 %, och för vätskor till minst 98 % av sin maximala kapacitet. Tryckavlastningsanordningar får sättas ur funktion eller tas bort, och de öppningar som uppstår tillslutas. Provningen av IBC-behållaren ska äga rum efter att temperaturen hos provföremålet och dess innehåll sänkts till -18 ºC eller kallare. Såvida provföremålen för integrerade IBC-behållare förberetts på detta sätt kan den i 6.5.6.3.1 föreskrivna konditioneringen slopas. De vätskor som används för provningen ska hållas i flytande form, eventuellt genom tillsats av frostskyddsmedel. Konditioneringen kan slopas om materialen uppvisar tillräcklig formbarhet och draghållfasthet i låg temperatur.

(d) IBC-behållare av papp eller trä: behållaren ska fyllas till minst 95 % av sin maximala kapacitet.

6.5.6.9.3 *Provningsmetod*

IBC-behållaren ska släppas med botten mot en icke fjädrande, horisontell, plan, massiv och styv yta enligt bestämmelserna i 6.1.5.3.4 på ett sådant sätt att behållaren slår emot på det ställe på botten som bedöms svagast.

IBC-behållare med en kapacitet av högst 0,45 m^3 ska dessutom släppas enligt följande:

(a) IBC-behållare av metall: på det svagaste stället, bortsett från det ställe på bottenytan som testades i första fallprovningsmomentet,

(b) flexibla IBC-behållare: på den svagaste sidan,

(c) IBC-behållare av styv plast, integrerade IBC-behållare samt IBC-behållare av papp och trä: platt mot ena sidan, platt på ovandelen och mot ett hörn.

Samma IBC-behållare eller en annan av samma typ får användas för varje fallprov.

6.5.6.9.4 *Fallhöjd*

För fasta ämnen och flytande ämnen om provningen genomförs med det fasta eller flytande ämne som ska transporteras, eller med ett annat ämne med väsentligen samma fysikaliska egenskaper:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
1,8 m	1,2 m	0,8 m

För flytande ämnen, om provningen genomförs med vatten:

(a) när ämnet som ska transporteras har en relativ densitet av högst 1,2:

Förpackningsgrupp II	*Förpackningsgrupp III*
1,2 m	0,8 m

(b) när ämnet som ska transporteras har en relativ densitet över 1,2 ska fallhöjden beräknas utgående från den relativa densiteten (d) av detta ämne, avrundad uppåt till en decimal enligt följande:

Förpackningsgrupp II	*Förpackningsgrupp III*
d × 1,0 m	d × 0,67 m

6.5.6.9.5 *Kriterier för godkänd provning*

(a) IBC-behållare av metall: inget läckage av innehållet,

(b) Flexibla IBC-behållare: inget läckage av innehållet. Ett litet utflöde av innehåll från någon förslutning eller söm vid islaget räknas inte som underkännande av behållaren, under förutsättning att fortsatt läckage inte förekommer efter att IBC-behållaren lyfts upp från golvet.

(c) IBC-behållare av styv plast, integrerade IBC-behållare samt IBC-behållare av papp och trä: inget läckage av innehållet. Ett litet utflöde av innehåll från någon förslutning vid islaget räknas inte som underkännande av behållaren, under förutsättning att fortsatt läckage inte förekommer.

(d) Alla IBC-behållare: ingen skada som skulle göra IBC-behållaren osäker att transportera för bärgning eller bortskaffande och inget läckage av innehållet. Dessutom ska IBC-behållaren vara i stånd att lyftas med lämpliga medel, så att den befinner sig fritt över marken under fem minuter.

Anm Kriteriet i (d) gäller för konstruktionstyper av IBC-behållare som tillverkas från och med den 1 januari 2011.

6.5.6.10 Rivprovning

6.5.6.10.1 *Tillämpningsområde*

På alla slags flexibla IBC-behållare som typprovningsmoment.

6.5.6.10.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

IBC-behållaren ska fyllas till minst 95 % av sin kapacitet och till sin högsta tillåtna bruttovikt, med innehållet jämnt fördelad.

6.5.6.10.3 *Provningsmetod*

När IBC-behållaren befinner sig på golvet ska bredsidan helt genomskäras med en kniv till en 100 mm lång skåra i 45º vinkel mot storsäckens huvudaxel, mitt emellan behållarens bottenyta och innehållets översta nivå. Behållaren ska sedan utsättas för en jämnt fördelad pålagd belastning motsvarande två gånger den högsta tillåtna bruttovikten. Belastningen ska verka under minst fem minuter. IBC-behållare konstruerade att lyftas uppifrån eller från sidan ska sedan den pålagda belastningen avlägsnats lyftas tills den blir fri från golvet och hållas i detta läge i fem minuter.

6.5.6.10.4 *Kriterier för godkänd provning*

Skåran får ej utbreda sig mer än 25 % av sin ursprungslängd.

6.5.6.11 Vältningsprovning

6.5.6.11.1 *Tillämpningsområde*

På alla slags flexibla IBC-behållare som typprovningsmoment.

6.5.6.11.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

IBC-behållaren ska fyllas till minst 95 % av sin kapacitet och till sin högsta tillåtna bruttovikt, med innehållet jämnt fördelad.

6.5.6.11.3 *Provningsmetod*

IBC-behållaren ska vältas så att valfri del av dess överdel faller på en styv, icke fjädrande, jämn, plan och horisontell yta.

6.5.6.11.4 *Vältningshöjd*

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.5.6.11.5 *Kriterier för godkänd provning*

Inget läckage av innehåll. Ett litet utflöde av innehåll från någon förslutning eller söm vid islaget räknas inte som underkännande av behållaren, under förutsättning att fortsatt läckage inte förekommer.

6.5.6.12 Uppriktningsprovning

6.5.6.12.1 *Tillämpningsområde*

För alla flexibla IBC-behållare, konstruerade för att lyftas från toppen eller sidan, som typprovningsmoment.

6.5.6.12.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

IBC-behållaren ska fyllas till minst 95 % av sin kapacitet och till sin maximalt tillåtna bruttovikt, med innehållet jämnt fördelad.

6.5.6.12.3 *Provningsmetod*

IBC-behållaren ska liggande på sidan lyftas i en lyftanordning, eller i två lyftanordningar om det finns fyra, med en hastighet av minst 0,1 m/s tills den hänger i upprätt läge, fritt över golvet.

6.5.6.12.4 *Kriterier för godkänd provning*

Ingen skada på IBC-behållaren eller dess lyftanordningar varigenom den blir oduglig för transport eller hantering.

6.5.6.13 Vibrationsprovning

6.5.6.13.1 *Tillämpningsområde*

Som typprovning för alla IBC-behållare som används för vätskor.

Anm Denna provning gäller alla typer av IBC-behållare som tillverkas efter den 31 december 2010 (se även 1.6.1.14).

6.5.6.13.2 *Förberedelse av IBC-behållaren för provning*

En IBC-behållare ska väljas ut slumpmässigt som provföremål, utrustas och förslutas som för en transport. IBC-behållaren ska fyllas med vatten till minst 98 % av sin maximala kapacitet.

6.5.6.13.3 *Provningsmetod och varaktighet*

6.5.6.13.3.1 IBC-behållaren ska placeras i mitten av provningsmaskinens plattform, som har en vertikal, sinusformad, dubbel amplitud (förskjutning topp-till-topp) på 25 mm ± 5 %. Om det behövs ska fästanordningar finnas på plattformen för att förhindra att provföremålet rör sig horisontellt bort från plattformen utan att inskränka den vertikala rörelsen.

6.5.6.13.3.2 Provningen ska genomföras under en timme vid en frekvens som medför att en del av IBC-behållarens botten tillfälligt lyfter från vibrationsplattformen tillräckligt kraftigt för att en distansplatta av metall ska tidvis kunna skjutas in fullständigt i minst en punkt mellan IBC-behållarens botten och vibrationsplattformen. Det kan bli nödvändigt att anpassa frekvensen efter ursprungsvärdet för att förhindra att resonanssvängningar uppstår i förpackningen. Inte desto mindre ska provningsfrekvensen alltjämt möjliggöra det i detta stycke beskrivna införandet av distansplattan av metall under IBC-behållaren. Den ständiga möjligheten att skjuta in distansplattan av metall är ett nödvändigt krav för att klara provningen. Den distansplatta av metall som används vid denna provning, ska ha en tjocklek på minst 1,6 mm, en bredd på minst 50 mm och ha tillräcklig längd för att den ska kunna skjutas in minst 100 mm mellan IBC-behållaren och vibrationsplattformen för provningens genomförande.

6.5.6.13.4 *Kriterier för godkänd provning*

Inget läckage eller bristningar får konstateras. Dessutom får ingen bristning eller kollaps av strukturella utrustningsdetaljer, såsom brott i svetsförband eller trasiga fästelement konstateras.

6.5.6.14 Provningsrapport

6.5.6.14.1 En provningsrapport med minst följande uppgifter ska upprättas och vara tillgänglig för den som använder IBC-behållaren:

1. provningsorganets namn och adress,
2. uppdragsgivarens namn och adress (där så är tillämpligt),
3. ett unikt identifieringsnummer på provningsrapporten,
4. datum för provningsrapporten,
5. tillverkare av IBC-behållaren,
6. beskrivning av behållartypen (t.ex. dimensioner, material, förslutningar, godstjocklek) inklusive tillverkningsmetoden (t.ex. formblåsning), eventuellt kompletterad med ritningar och fotografier,
7. maximal kapacitet,
8. karakteristiska egenskaper hos innehållet vid provningen, t.ex. viskositet och relativ densitet hos vätskor och partikelstorlek hos fasta ämnen. För IBC-behållare av styv plast eller integrerade IBC-behållare som genomgår vätsketryckprovningen i 6.5.6.8 ska temperaturen på vattnet som använts anges.
9. beskrivning av provningen och dess resultat, och
10. provningsrapporten ska undertecknas med angivande av undertecknarens namn och befattning.

6.5.6.14.2 Provningsrapporten ska innehålla en redogörelse om, att behållaren i transportfärdigt skick har provats i enlighet med tillämpliga bestämmelser i detta kapitel, och att provningsrapporten kan bli ogiltig vid användning av andra förpackningssätt eller andra beståndsdelar i förpackningen. Ett exemplar av provningsrapporten ska finnas tillgänglig för behörig myndighet.

Kapitel 6.6

Bestämmelser för tillverkning och provning av storförpackningar

6.6.1 Allmänt

6.6.1.1 Bestämmelserna i detta kapitel gäller inte:

(a) förpackningar för klass 2, med undantag av storförpackningar för föremål, inklusive aerosoler,

(b) förpackningar för klass 6.2, med undantag av storförpackningar för smittförande avfall med UN 3291,

(c) kollin med radioaktiva ämnen i klass 7.

6.6.1.2 Storförpackningar ska vara tillverkade, provade och renoverade enligt ett kvalitetssystem som godtagits av behörig myndighet för att säkerställa att varje tillverkad eller renoverad storförpackning uppfyller bestämmelserna i detta kapitel.

Anm Standarden ISO 16106:2020, Förpackningar för farligt gods, bulkbehållare och stora förpackningar – Riktlinjer för tillämpning av ISO 9001, ger ytterligare vägledning om förfarandet.

6.6.1.3 De särskilda bestämmelserna för storförpackningar i 6.6.4 är baserade på storförpackningar som för närvarande är i bruk. För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling får storförpackningar vars specifikationer avviker från dem i 6.6.4 användas, under förutsättning att de är lika effektiva, godkända av behörig myndighet och klarar att uppfylla kraven i 6.6.5. Andra metoder för provning än dem som beskrivs i ADR/ADR-S är tillåtna, under förutsättning att de är likvärdiga och godkända av behörig myndighet.

6.6.1.4 Tillverkare och återförsäljare av förpackningar ska lämna information om vilka metoder som ska följas samt en beskrivning av typ och dimension hos förslutningarna (inklusive nödvändiga packningar) och alla andra komponenter som är nödvändiga för att säkerställa att kolli i transportfärdigt skick uppfyller tillämpliga provningar i detta kapitel.

6.6.2 Kod för att beteckna slag av storförpackning

6.6.2.1 Koden för storförpackningar består av:

(a) två siffror:

50 för styva storförpackningar, eller
51 för flexibla storförpackningar, och

(b) en versal som anger material, t.ex. stål eller trä, enligt förteckning i 6.1.2.6.

6.6.2.2 Storförpackningskoden kan kompletteras med bokstäverna ”T” eller ”W”. Bokstaven ”T” betecknar en bärgningsstorförpackning enligt 6.6.5.1.9. Bokstaven W visar att storförpackningen, trots att den är av det slag som koden anger, är tillverkad enligt en

specifikation som avviker från den som ges i 6.6.4 men anses likvärdig i enlighet med bestämmelserna i 6.6.1.3.

6.6.3 Märkning

6.6.3.1 Grundläggande märkning

Varje storförpackning som är tillverkad och avsedd för användning enligt dessa bestämmelser ska vara försedd med en varaktig och läsbar märkning, placerad så att den är tydligt synlig. Bokstäver, siffror och symboler ska vara minst 12 mm höga och ange följande uppgifter:

(a) FN:s förpackningssymbol, 

Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11. För storförpackningar av metall, på vilka märkningen sker genom stansning eller prägling, får i stället för symbolen bokstäverna ”UN” användas,

(b) koden ”50” för styva storförpackningar, eller ”51” för flexibla storförpackningar, följd av materialslag enligt 6.5.1.4.1 (b),

(c) en versal som anger den eller de förpackningsgrupper för vilka förpackningstypen provats och godkänts:

X för förpackningsgrupp I, II och III
Y för förpackningsgrupp II och III
Z för endast förpackningsgrupp III

(d) tillverkningsmånad och -år (de två sista siffrorna),

(e) beteckningen för den stat där märkningstillståndet utfärdats, angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[1)],

(f) namn eller symbol för tillverkaren och eventuell annan av behörig myndighet fastställd märkning för aktuell storförpackning,

(g) belastning vid staplingsprovningen i kg. För storförpackningar som inte konstruerats för stapling ska siffran ”0” anges,

(h) högsta tillåtna bruttovikt i kg.

Denna grundläggande märkning ska placeras i ordningsföljd enligt ovan.

Varje del i märkningen enligt (a) - (h), ska vara tydligt åtskilt, t.ex. genom ett snedstreck eller ett mellanrum, för att underlätta identifiering.

---

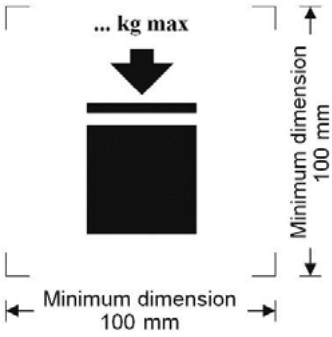
1) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

6.6.3.2 Exempel på märkning

(un) 50A/X/0501/N/PQRS 2500/1000	Storförpackning av stål, tillåten för stapling, belastning vid staplingsprovning 2500 kg, högsta bruttovikt 1000 kg.
(un) 50AT/Y/05/01/B/PQRS 2500/1000	Bärgningsstorförpackning av stål, tillåten för stapling, belastning vid staplingsprovning: 2500 kg, högsta bruttovikt 1000 kg.
(un) 50H/Y/0402/D/ABCD 987 0/800	Storförpackning av plast, som inte får staplas, högsta bruttovikt 800 kg.
(un) 51H/Z/0601/S/1999 0/500	Flexibel storförpackning, som inte får staplas, högsta bruttovikt 500 kg.

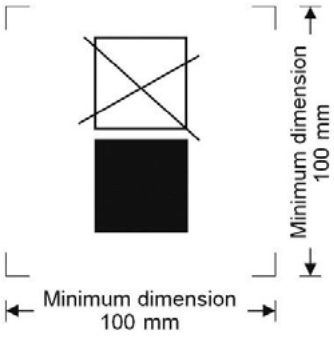
6.6.3.3 Högsta tillåtna staplingslast som är tillämplig ska anges med en symbol enligt figur 6.6.3.3.1 eller figur 6.6.3.3.2. Symbolen ska vara varaktig och tydligt synlig.

Figur 6.6.3.3.1



Storförpackning som får staplas

Figur 6.6.3.3.2



Storförpackning som inte får staplas

Minsta dimension ska vara 100 mm × 100 mm. Bokstäver och siffror som anger vikten ska vara minst 12 mm höga. Arean inom de markeringar som indikeras av de dimensionella pilarna ska vara fyrkantig. Där dimensioner inte anges ska alla delar i märkningen vara i ungefärlig proportion till de dimensioner som visas. Den vikt som anges ovanför symbolen får inte vara större än den vid typprovningen pålagda lasten (se 6.6.5.3.3.4) dividerad med 1,8.

6.6.3.4 När en storförpackning motsvarar en eller fler provade typer av storförpackningar, inklusive en eller fler provade typer av förpackningar eller IBC-behållare, får storförpackningen ha fler än en märkning för att visa de tillämpliga provningskraven som har uppfyllts. När fler än en märkning anges på en storförpackning, ska märkningarna vara placerade nära varandra och varje märkning ska visas i sin helhet.

6.6.4 Särskilda bestämmelser för storförpackningar

6.6.4.1 Särskilda bestämmelser för storförpackningar av metall

50 A stål
50 B aluminium
50 N metall (annan än stål eller aluminium)

6.6.4.1.1 Storförpackningen ska tillverkas av ändamålsenlig formbar metall, vars svetsbarhet är utan anmärkning. Svetsförband ska utföras fackmässigt och ge fullständig säkerhet. Materialets prestanda vid låga temperaturer ska beaktas där så är tillämpligt.

6.6.4.1.2 Försiktighet ska iakttas för att undvika skador genom galvanisk inverkan orsakad av kontakt mellan olikartade metaller.

6.6.4.2 Särskilda bestämmelser för flexibla storförpackningar

51H flexibel plast
51M papper

6.6.4.2.1 Storförpackningen ska tillverkas av ändamålsenliga material. Materialets styrka och utformningen av den flexibla storförpackningen ska vara anpassade till dess kapacitet och avsedda användning.

6.6.4.2.2 Alla material, som används för tillverkning av flexibla storförpackningar av typ 51M, ska efter fullständig nedsänkning i vatten i minst 24 timmar behålla minst 85 % av den ursprungliga draghållfastheten hos materialet, uppmätt efter konditionering till jämvikt vid högst 67 % relativ luftfuktighet.

6.6.4.2.3 Fogning ska utföras med stygn, svetsning, limning eller annan likvärdig metod. Alla sydda fogar ska säkras.

6.6.4.2.4 Flexibla storförpackningar ska uppvisa tillräcklig beständighet mot åldring och nedbrytning, orsakad av ultraviolett strålning, klimatiska förhållanden eller innehållet, för att vara ändamålsenliga för sin avsedda användning.

6.6.4.2.5 För flexibla storförpackningar av plast, för vilka det krävs skydd mot ultraviolett strålning, ska detta ordnas genom tillsats av kimrök eller andra lämpliga pigment eller stabilisatorer. Dessa tillsatser ska vara förenliga med innehållet och behålla sin verkan under storförpackningens hela användningstid. Vid användning av kimrök, pigment eller stabilisatorer, som skiljer sig från dem som använts vid tillverkningen av typprovningsexemplaren, behöver omprovning inte göras om förändringen i halten kimrök, pigment eller stabilisatorer inte försämrar materialets fysikaliska egenskaper.

6.6.4.2.6 Tillsatser kan blandas i materialet i storförpackningen för att förbättra beständigheten mot åldring eller för andra ändamål, förutsatt att de inte försämrar de fysikaliska eller kemiska egenskaperna.

6.6.4.2.7 På fyllda storförpackningar får förhållandet mellan höjd och bredd vara högst 2:1.

6.6.4.3 Särskilda bestämmelser för storförpackningar av styv plast

50H styv plast

6.6.4.3.1 Storförpackningar ska tillverkas av ändamålsenligt plastmaterial med känd sammansättning och deras styrka ska vara anpassad till deras kapacitet och avsedda användning. Materialet ska på lämpligt sätt vara resistent mot åldring och nedbrytning, som kan orsakas av innehållet eller i förekommande fall av ultraviolett strålning. I förekommande fall ska hänsyn tas till prestanda vid låga temperaturer. Permeation av innehåll får inte utgöra någon fara under normala transportförhållanden.

6.6.4.3.2 Om det krävs skydd mot ultraviolett strålning, ska detta tillgodoses genom tillsats av kimrök eller andra lämpliga pigment eller stabilisatorer. Dessa tillsatser ska vara

förenliga med innehållet och behålla sin verkan under storförpackningens hela användningstid. Vid användning av kimrök, pigment eller stabilisatorer, som skiljer sig från dem som nyttjats vid tillverkningen av typprovningsexemplaren, behöver omprovning inte göras om förändringen i halten kimrök, pigment eller stabilisatorer inte försämrar materialets fysikaliska egenskaper.

6.6.4.3.3 Tillsatser får blandas i materialet i storförpackningar för att förbättra beständigheten mot åldring eller för andra ändamål, förutsatt att de inte försämrar de fysikaliska eller kemiska egenskaperna.

6.6.4.4 Särskilda bestämmelser för storförpackningar av papp

50G styv papp

6.6.4.4.1 Storförpackning ska vara tillverkad av stadig solidpapp eller stadig dubbelsidig wellpapp (enwell eller flerwell) av god kvalitet och som är anpassad till storförpackningens kapacitet och avsedda användning. Ytans vattenavvisande egenskaper ska vara sådana att viktökningen, mätt under en 30 minuter lång provning av vattenabsorptionen enligt Cobbmetoden, blir högst 155 g/m^2 (se ISO 535:2014). Pappen ska ha tillräcklig böjhållfasthet. Den ska vara tillskuren, veckad utan bristningar och slitsad så att den inte knäcks vid hopfogningen och ytan inte rivs sönder eller buktar ut för kraftigt. Vågskikten hos wellpappen ska vara stadigt limmade till planskikten.

6.6.4.4.2 Väggarna, inklusive ovansida och botten, ska ha en punkteringshållfasthet på minst 15 J, uppmätt enligt ISO 3036:1975.

6.6.4.4.3 Fogar i ytterförpackningen hos storförpackningar ska ha tillräcklig överlappning och ska vara tejpade, limmade, häftade med metallklammer eller andra minst lika bra fästsystem. Om fogarna limmas eller tejpas ska ett vattenfast bindemedel användas. Metallklammer ska passera igenom alla delar som ska fästas och vara utformade eller skyddade så att innerbeklädnaden varken skavs eller punkteras av dem.

6.6.4.4.4 En pallsockel, som utgör en fast beståndsdel av storförpackningen, såväl som en löstagbar pall ska vara lämpad för mekanisk hantering av den till högsta tillåtna bruttovikt fyllda storförpackningen.

6.6.4.4.5 En löstagbar pall eller pallsockel ska vara konstruerad för att undvika deformation av storförpackningens botten, som kan orsaka skador vid hanteringen.

6.6.4.4.6 När en löstagbar pall används ska storförpackningen vara stadigt fäst till pallen så att stabiliteten under hantering och transport säkerställs. Ovansidan ska dessutom vara fri från ojämnheter som kan skada storförpackningen.

6.6.4.4.7 För att höja staplingsförmågan får exempelvis trästöttor användas som förstärkningsanordningar, vilka emellertid ska vara utanför innerbeklädnaden.

6.6.4.4.8 På storförpackningar avsedda för stapling ska den bärande ytan vara sådan att belastningen fördelas på ett säkert sätt.

6.6.4.5 Särskilda bestämmelser för storförpackningar av trä

50C trä
50D plywood
50F träfibermaterial

6.6.4.5.1 Hållfastheten hos det använda materialet liksom tillverkningssättet ska vara anpassade till storförpackningens kapacitet och användningsområde.

6.6.4.5.2 Består storförpackningen av trävirke ska detta vara väl lagrat, handelstorrt och fritt från brister så att väsentlig reducering av hållfastheten hos enskilda delar av storförpackningen förhindras. Varje del av storförpackningen ska vara i ett stycke eller därmed likvärdigt. Delar anses likvärdiga med ett stycke när lämplig limförbandstyp, som exempelvis Lindermannfog (laxstjärt), spontade fogar, överlappsfogar eller stumfogar med minst två korrugerade metallfästelement i varje fog, eller annan lika effektiv metod används.

6.6.4.5.3 Om storförpackningen är av plywood ska denna bestå av minst tre skikt och vara tillverkad av väl lagrat, svarvat, skuret eller sågat faner, handelstorrt och fritt från brister som kan försämra storförpackningens hållfasthet. De enskilda skikten ska vara hoplimmade med vattenfast lim. Andra ändamålsenliga material kan användas tillsammans med plywood för tillverkning av storförpackningarna.

6.6.4.5.4 Består storförpackningen av träfibermaterial, som spånskivor, träfiberskivor eller andra ändamålsenliga typer, ska detta vara vattenbeständigt.

6.6.4.5.5 Väggskivor i storförpackningen ska vara stadigt spikade eller häftade till hörnposter eller gavlar eller hopfogade med andra ändamålsenliga medel.

6.6.4.5.6 En pallsockel, som utgör en fast beståndsdel av storförpackningen, såväl som en löstagbar pall ska vara lämpad för mekanisk hantering av den till högsta tillåtna bruttovikt fyllda storförpackningen.

6.6.4.5.7 En löstagbar pall eller pallsockel ska vara konstruerad för att undvika deformation av storförpackningens botten, som kan orsaka skador vid hanteringen.

6.6.4.5.8 När en löstagbar pall används ska storförpackningen vara stadigt fäst till pallen så att stabiliteten under hantering och transport säkerställs. Ovansidan ska dessutom vara fri från ojämnheter som kan skada storförpackningen.

6.6.4.5.9 För att höja staplingsförmågan får exempelvis trästöttor användas som förstärkningsanordningar, vilka emellertid ska vara utanför innerbeklädnaden.

6.6.4.5.10 På storförpackningar avsedda för stapling ska den bärande ytan vara sådan att belastningen fördelas på ett säkert sätt.

6.6.5 Provningsbestämmelser för storförpackningar

6.6.5.1 Genomförande och upprepning av provningar

6.6.5.1.1 Varje storförpackningstyp ska genomgå den beskrivna provningen i 6.6.5.3 enligt metoder fastställda och godkända av den behöriga myndighet som medger tilldelning av märkning och varje förpackningstyp ska dessutom godkännas av denna behöriga myndighet.

6.6.5.1.2 Innan en storförpackning används ska förpackningstypen ha klarat de föreskrivna provningarna i detta kapitel. En storförpackningstyp bestäms av dess konstruktion, storlek, material, materialtjocklek, tillverkningssätt och monteringssätt men kan även innefatta olika ytbehandlingar. Hit räknas också storförpackningar som skiljer sig från typen endast genom sin lägre höjd.

6.6.5.1.3 Provningarna ska genomföras på exemplar ur produktionen, med intervall som fastställs av behörig myndighet. Sker sådan provning på storförpackningar av papp räknas konditionering i aktuell miljö som likvärdig med de bestämmelser som anges i 6.6.5.2.4.

6.6.5.1.4 Provningarna ska även upprepas efter ändring av konstruktion, material eller tillverkningssätt för storförpackningarna.

6.6.5.1.5 Behörig myndighet kan medge selektiv provning av storförpackningar som endast marginellt skiljer sig från en redan provad typ, t.ex. med innerförpackningar av mindre storlek eller lägre nettovikt, eller storförpackningar där ett eller flera yttermått har reducerats något.

6.6.5.1.6 (Tills vidare blank.)

Anm För bestämmelserna för att placera olika innerförpackningar i en ytterförpackning och tillåtna variationer hos sådana innerförpackningar, se 4.1.1.5.1.

6.6.5.1.7 Behörig myndighet har rätt att när som helst kräva att det visas genom provning enligt detta avsnitt, att storförpackningar ur serietillverkningen uppfyller bestämmelserna för typprovningen.

6.6.5.1.8 Under förutsättning att provningsresultatens giltighet inte påverkas och efter godkännande av behörig myndighet får flera provningsmoment genomföras med ett och samma provföremål.

6.6.5.1.9 *Bärgningsstorförpackning*

Bärgningsstorförpackningar ska vara provade och märkta enligt de bestämmelser som gäller för storförpackningar i förpackningsgrupp II avsedda för transport av fasta ämnen eller innerförpackningar, med undantag av följande:

(a) Vid provningens genomförande ska vatten användas som provningsmedium och bärgningsstorförpackningarna ska vara fyllda till minst 98 % av sin maximala kapacitet. För att uppnå den nödvändiga totalvikten hos kollit får t.ex. påsar med blyhagel läggas i, så länge de placeras på ett sätt som inte påverkar provningsresultaten. Alternativt får fallhöjden vid fallprovningen varieras enligt 6.6.5.3.4.4.2 (b),

(b) Bärgningsstorförpackningarna ska dessutom ha klarat täthetsprovning vid 30 kPa. Resultatet av provningen ska anges i provningsrapporten som beskrivs i 6.6.5.4, och

(c) Bärgningsstorförpackningarna ska märkas med bokstaven ”T” så som anges i 6.6.2.2.

6.6.5.2 Förberedelser för provning

6.6.5.2.1 Provning ska genomföras med storförpackningar i transportfärdigt skick, inklusive innerförpackningar eller föremål som ska transporteras. Innerförpackningar ska fyllas till minst 98 % av sin maximala kapacitet för vätskor eller minst 95 % för fasta ämnen. För storförpackningar där innerförpackningarna är avsedda att innehålla såväl flytande som fasta ämnen krävs separata provningar för båda typer av innehåll. Ämnen i

innerförpackningar eller föremål för vilka storförpackningarna är avsedda får ersättas med andra ämnen eller föremål så länge detta inte förvanskar provningsresultaten. Om andra innerförpackningar eller föremål används ska dessa ha likadana fysikaliska egenskaper (vikt etc.) som de innerförpackningar eller föremål som ska transporteras. Det är tillåtet att placera tyngder, såsom säckar med blyhagel, för att uppnå den totalvikt som krävs hos kollit, under förutsättning att provningsresultaten inte påverkas av tyngdernas placering.

6.6.5.2.2 När ett ersättningsämne används vid fallprovningen för vätskor, ska detta ha jämförbar relativ densitet och viskositet som det ämne som ska transporteras. Vatten får också användas vid fallprovning för vätskor enligt villkoren i 6.6.5.3.4.4.

6.6.5.2.3 Storförpackningar av plast och storförpackningar som innehåller innerförpackningar av plast, med undantag av säckar avsedda för fasta ämnen eller föremål, ska fallprovas när provföremålet och dess innehåll konditionerats till en temperatur av -18 ºC eller lägre. Denna konditionering kan utgå om materialen i fråga har tillräcklig seghet och draghållfasthet vid låg temperatur. Konditioneras provföremålen på detta sätt, behöver konditioneringen enligt 6.6.5.2.4 inte ske. Provvätskor ska hållas i flytande form, om så behövs genom tillsats av frostskyddsmedel.

6.6.5.2.4 Storförpackningar av papp ska konditioneras under minst 24 h i en atmosfär med kontrollerad temperatur och relativ luftfuktighet. Av följande tre alternativ ska då ett väljas.

Den rekommenderade atmosfären är (23 ± 2) ºC och (50 ± 2) % relativ luftfuktighet. De två andra alternativen är (20 ± 2) ºC och (65 ± 2) % relativ luftfuktighet eller (27 ± 2) ºC och (65 ± 2) % relativ luftfuktighet.

Anm Medelvärdena ska hamna inom dessa gränser. Kortvariga fluktuationer och mätningsbegränsningar kan orsaka att individuella mätningar varierar med upp till ±5 % relativ luftfuktighet utan att det har signifikant inverkan på provningsresultatens reproducerbarhet.

6.6.5.3 Provningsbestämmelser

6.6.5.3.1 *Bottenlyftprovning*

6.6.5.3.1.1 Tillämpningsområde

För alla typer av storförpackningar, som är försedda med anordningar för att lyftas från botten, som typprovningsmoment.

6.6.5.3.1.2 Förberedelse av storförpackningen för provning

Storförpackningen ska fyllas till 1,25 gånger sin maximalt tillåtna bruttovikt med lasten jämnt fördelad.

6.6.5.3.1.3 Provningsmetod

Storförpackningen ska höjas och sänkas två gånger med en gaffeltruck, vars gafflar är centrerade och med ett inbördes avstånd som är lika med tre fjärdedelar av anfartssidans bredd (såvida inte införingspunkterna är markerade). Gafflarna ska skjutas in till tre fjärdedelar av behållarens djup. Provningen ska upprepas från varje möjlig anfartssida.

6.6.5.3.1.4 Kriterier för godkänd provning

Ingen bestående deformation av storförpackningen, som kan försämra transportsäkerheten, och inget läckage av innehåll.

6.6.5.3.2 *Topplyftprovning*

6.6.5.3.2.1 Tillämpningsområde

För alla typer av storförpackningar, som är konstruerade för lyft ovanifrån och är försedda med lyftanordningar, som typprovningsmoment.

6.6.5.3.2.2 Förberedelse av storförpackningen för provning

Storförpackningen ska fyllas till två gånger sin högsta tillåtna bruttovikt. En flexibel storförpackning ska fyllas till sex gånger sin högsta tillåtna bruttovikt, varvid lasten ska fördelas jämnt.

6.6.5.3.2.3 Provningsmetod

Storförpackningen ska lyftas på det sätt de konstruerats för, tills de hänger fritt över golvet, och sedan hållas fem minuter i denna position.

6.6.5.3.2.4 Kriterier för godkänd provning

(a) Alla typer av storförpackningar förutom flexibla: Ingen bestående deformation av storförpackningen, inklusive eventuell pallsockel, som kan försämra transportsäkerheten, och inget läckage av innehåll.

(b) Flexibla storförpackningar: Ingen skada på storförpackningen eller dess lyftanordningar som gör storförpackningen oduglig för transport eller hantering, och inget läckage av innehåll.

6.6.5.3.3 *Staplingsprovning*

6.6.5.3.3.1 Tillämpningsområde

För alla slag av storförpackningar som är konstruerade för att staplas på varandra, som typprovningsmoment.

6.6.5.3.3.2 Förberedelse av storförpackningen för provning

Storförpackningen ska fyllas till sin högsta tillåtna bruttovikt.

6.6.5.3.3.3 Provningsmetod

Storförpackningen ska placeras med botten på ett horisontellt och hårt underlag och utsättas för en likformigt fördelad pålagd provningsbelastning (se 6.6.5.3.3.4) under minst fem minuter. Storförpackningar av trä, papp och plast ska utsättas för belastningen under minst 24 timmar.

6.6.5.3.3.4 Beräkning av pålagd provningsbelastning

Belastningen som placeras på storförpackningen ska vara 1,8 gånger den sammanlagda högsta tillåtna bruttovikten av det antal likadana storförpackningar som får staplas på storförpackningen under transport.

6.6.5.3.3.5 Kriterier för godkänd provning

(a) Alla slags storförpackningar utom flexibla storförpackningar: Ingen bestående deformation av storförpackningen, inklusive eventuell pallsockel, som kan försämra transportsäkerheten, och inget läckage av innehåll.

(b) Flexibla storförpackningar: Ingen skada på förpackningen som försämrar transportsäkerheten, och inget läckage av innehåll.

6.6.5.3.4 *Fallprovning*

6.6.5.3.4.1 Tillämpningsområde

För alla slag av storförpackningar som typprovningsmoment.

6.6.5.3.4.2 Förberedelse av storförpackningen för provning

Storförpackningen ska fyllas enligt 6.6.5.2.1.

6.6.5.3.4.3 Provningsmetod

Storförpackningen ska släppas mot en icke fjädrande, horisontell, plan, massiv och styv yta enligt bestämmelserna i 6.1.5.3.4 på ett sådant sätt att storförpackningen slår emot på det ställe på botten som bedöms svagast.

6.6.5.3.4.4 Fallhöjd

Anm Storförpackningar för ämnen och föremål i klass 1 ska provas på nivån för förpackningsgrupp II.

6.6.5.3.4.4.1 För innerförpackningar innehållande fasta eller flytande ämnen eller föremål, om provningen genomförs med det fasta eller flytande ämnet eller föremålet som ska transporteras, eller med ett annat ämne eller föremål med väsentligen samma egenskaper:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.6.5.3.4.4.2 För innerförpackningar innehållande flytande ämnen, om provningen genomförs med vatten:

(a) när ämnet som ska transporteras har en relativ densitet av högst 1,2:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(b) när ämnet som ska transporteras har en relativ densitet över 1,2 ska fallhöjden beräknas utgående från den relativa densiteten (d) av detta ämne, avrundad uppåt till en decimal, enligt följande:

Förpackningsgrupp I	*Förpackningsgrupp II*	*Förpackningsgrupp III*
d × 1,5 m	d × 1,0 m	d × 0,67 m

6.6.5.3.4.5 Kriterier för godkänd provning

6.6.5.3.4.5.1 Storförpackningen får inte uppvisa någon skada, som kan inverka på transportsäkerheten. Inget innehåll får läcka ur innerförpackningar eller föremål.

6.6.5.3.4.5.2 För storförpackningar för klass 1 tillåts inga bristningar, som kan möjliggöra spill av löst explosivämne eller av föremål med explosivämne från storförpackningen.

6.6.5.3.4.5.3 Om en storförpackning genomgått en fallprovning, har den klarat provningen om innehållet hålls kvar fullständigt, även om förslutningen inte längre är dammtät.

6.6.5.4 Typgodkännande och provningsrapport

6.6.5.4.1 För varje typ av storförpackning ska ett typgodkännandecertifikat med märkning (enligt 6.6.3) utfärdas, som intygar att förpackningstypen och dess utrustning uppfyller provningsbestämmelserna.

6.6.5.4.2 En provningsrapport med minst följande uppgifter ska upprättas och göras tillgänglig för den som använder förpackningen:

1. provningsorganets namn och adress,
2. uppdragsgivarens namn och adress (där så är tillämpligt),
3. ett unikt identifieringsnummer på provningsrapporten,
4. datum för provningsrapporten,
5. tillverkaren av storförpackningen,
6. beskrivning av storförpackningstypen (t.ex. dimensioner, material, förslutningar, godstjocklek) och/eller fotografier,
7. maximal kapacitet/högsta tillåtna bruttovikt,
8. karakteristiska egenskaper hos innehållet vid provningen, t.ex. typ och beskrivning av använda innerförpackningar eller föremål,
9. beskrivning av provningen och dess resultat, och
10. provningsrapporten ska undertecknas med angivande av undertecknarens namn och befattning.

6.6.5.4.3 Provningsrapporten ska innehålla en redogörelse om, att storförpackningen i transportfärdigt skick har provats i enlighet med tillämpliga bestämmelser i detta kapitel, och att provningsrapporten kan bli ogiltig vid användning av andra förpackningssätt eller andra beståndsdelar i förpackningen. Ett exemplar av provningsrapporten ska finnas tillgänglig för behörig myndighet.

Kapitel 6.7

Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar och UN-MEG-containrar

Anm 1 Beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, samt batterifordon och MEG-containrar (utom UN-MEG-containrar), se kapitel 6.8; beträffande slamsugartankar, se kapitel 6.10; beträffande fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar med tankskal av fiberarmerad plast, se kapitel 6.13.

Anm 2 Bestämmelserna i detta kapitel gäller även för UN-tankar med tankskal av fiberarmerad plast (FRP) i enlighet med vad som anges i kapitel 6.9.

6.7.1 Tillämpning och allmänna bestämmelser

6.7.1.1 Bestämmelserna i detta kapitel gäller UN-tankar avsedda för transport av farligt gods och MEG-containrar för transport av ej kylda gaser i klass 2 med alla transportslag. Utöver bestämmelserna i detta kapitel, och såvida inget annat föreskrivs, ska tillämpliga krav i den internationella konventionen för säkra containrar (CSC), 1972, i gällande version, uppfyllas av alla UN-tankar och MEG-containrar som motsvarar definitionen av ”container” i konventionen. Ytterligare bestämmelser kan gälla för offshoretankar och MEG-containrar som hanteras i öppen sjö.

6.7.1.2 För att ta hänsyn till vetenskapliga och tekniska framsteg får de tekniska bestämmelserna i detta kapitel ersättas med alternativa arrangemang (”alternative arrangements”, AA). Dessa alternativa arrangemang ska erbjuda en säkerhetsnivå som inte är lägre än den som ges av bestämmelserna i detta kapitel, med avseende på kompatibilitet med transporterade ämnen och förmåga hos UN-tanken och MEG-containern att motstå stöt, belastning och brand. För internationell transport ska UN-tankar och MEG-containrar som är byggda med alternativa arrangemang vara godkända av tillämpliga behöriga myndigheter.

6.7.1.3 Om ett ämne inte har tillordnats en UN-tankinstruktion (T1 - T23, T50 eller T75) i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), får ett interimsgodkännande för transport utfärdas av behörig myndighet i avsändarlandet. Godkännandet ska innefattas i transporthandlingarna för sändningen och innehålla minst den information, som normalt anges i instruktionerna för UN-tankar och de villkor under vilka ämnet ska transporteras.

6.7.2 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar avsedda för transport av ämnen i klass 1 och klass 3 till och med 9

6.7.2.1 Definitioner

I detta avsnitt gäller följande definitioner:

Alternativt arrangemang: ett godkännande som utfärdas av behörig myndighet för en UN-tank eller en MEG-container, som är konstruerad, tillverkad och provad enligt tekniska bestämmelser eller provningsmetoder, vilka avviker från dem som angetts i detta kapitel.

Beräkningstemperaturområde: ska för tankskalet vara mellan -40 °C och +50 °C för ämnen som transporteras under omgivningsbetingelser. För de andra ämnen som hanteras vid förhöjd temperatur ska beräkningstemperaturen vara minst lika med högsta temperaturen hos ämnet under fyllning, tömning eller transport. Strängare beräkningstemperaturer ska övervägas för UN-tankar som utsätts för strängare klimatbetingelser.

Beräkningstryck: Trycket som används i beräkningar enligt en erkänd tryckkärlskod. Beräkningstrycket får inte vara lägre än det högsta av följande tryck:

(a) högsta effektiva tryck som är tillåtet i tanken under fyllning eller tömning, eller

(b) summan av:

(i) ämnets absoluta ångtryck (i bar) vid 65 °C, minus 1 bar,

(ii) partialtrycket (i bar) av luft och andra gaser i expansionsutrymmet, bestämt med en högsta temperatur i utrymmet på 65 °C och en utvidgning av vätskan på grund av en ökning av medeltemperaturen hos bulken på $t_r - t_f$ (t_f = fyllningstemperatur, vanligtvis 15 °C, t_r = 50 °C, högsta medeltemperatur hos bulken), och

(iii) ett vätskepelartryck som bestäms baserat på de statiska krafter som anges i 6.7.2.2.12, dock minst 0,35 bar, eller

(c) två tredjedelar av minimiprovtrycket som anges i tillämplig UN-tankinstruktion i 4.2.5.2.6.

Driftsutrustning: mätinstrument och anordningar för fyllning, tömning, luftning, säkerhet, uppvärmning, kylning och isolering.

Finkornstål: stål som har en ferritisk kornstorlek av högst 6 vid bestämning enligt ASTM E 112-96 eller enligt definition i EN 10028-3, del 3.

Högsta tillåtna arbetstryck: ett tryck minst lika med det högsta av följande tryck, uppmätt överst i tanken i driftläge:

(a) högsta effektiva tryck som är tillåtet i tanken under fyllning eller tömning, eller

(b) högsta effektiva tryck som tanken är konstruerad för och som inte får vara lägre än summan av:

(i) ämnets absoluta ångtryck (i bar) vid 65 °C, minus 1 bar, och

(ii) partialtrycket (i bar) av luft och andra gaser i expansionsutrymmet, bestämt med en högsta temperatur i utrymmet på 65 °C och en utvidgning av vätskan på grund av en ökning av medeltemperaturen hos bulken på $t_r - t_f$ (t_f = fyllningstemperatur, vanligtvis 15 °C, t_r = 50 °C, högsta medeltemperatur hos bulken).

Högsta tillåtna bruttovikt: summan av taravikten hos UN-tanken och den tyngsta last som tillåts för transport.

Konstruktionsstål: stål med garanterad minsta brottgräns på mellan 360 N/mm^2 och 440 N/mm^2 och garanterad minsta brottförlängning enligt 6.7.2.3.3.3.

Offshoretank: En transporterbar tank, som är särskilt konstruerad för upprepad användning för transport till, från och mellan offshoreanläggningar. En offshoretank konstrueras och tillverkas enligt de riktlinjer för godkännande av offshorecontainrar för hantering i öppen sjö, som fastställts av internationella sjöfartsorganisationen (IMO) i dokument MSC/Circ.860.

Provtryck: Högsta övertrycket överst i tankskalet under vätsketryckprovningen, minst lika med 1,5 gånger beräkningstrycket. Minimiprovtrycket för UN-tankar avsedda för vissa ämnen anges i tillämplig UN-tankinstruktion i 4.2.5.2.6.

Referensstål: stål med brottgräns på 370 N/mm^2 och brottförlängning på 27 %.

Smältsäkring: ej återstängande tryckavlastningsanordning som aktiveras termiskt.

Strukturdelar: element för förstyvning, fastsättning, skydd och stabilitet utanför tankskalet.

Tankskal: den del av UN-tanken som innehåller ämnet som ska transporteras (själva tanken) inklusive öppningar och deras förslutningar, men utan driftsutrustning och utvändiga strukturdelar.

Täthetsprovning: en provning där gas används för att utsätta tankskalet och dess driftsutrustning för ett effektivt övertryck på minst 25 % av högsta tillåtna arbetstrycket.

UN-tank: en tank för flera transportslag, vilken används för transport av ämnen i klass 1 och klass 3 till 9. UN-tanken innefattar ett tankskal, försett med driftsutrustning och strukturdelar som behövs för transport av farligt gods. UN-tanken ska kunna fyllas och tömmas utan att strukturdelar tas bort. Den ska ha stabiliserande element utanför tankskalet och kunna lyftas fullastad. I första hand ska den konstrueras för att lyftas ombord på ett fordon, en järnvägsvagn, ett oceangående fartyg eller ett fartyg som går i inre vattenväg och vara utrustad med medar, beslag eller tillbehör för att möjliggöra mekanisk hantering. Tankfordon, cisternvagnar, ickemetalliska tankar (förutom UN-tankar av fiberarmerad plast (FRP), se kapitel 6.9) och IBC-behållare räknas inte som UN-tankar.

6.7.2.2 Allmänna bestämmelser för konstruktion och tillverkning

6.7.2.2.1 Tankskal ska vara konstruerade och tillverkade i överensstämmelse med bestämmelserna i en tryckkärlskod som godkänts av behörig myndighet. Tankskal ska tillverkas av metalliska material som är lätt formbara. Materialen ska i princip överensstämma med nationella eller internationella materialstandarder. För svetsade tankskal får endast ett material användas, vars svetsbarhet har fullständigt klarlagts. Svetsar ska vara fackmässigt utförda och ge fullständig säkerhet. När tillverkningsprocessen eller materialen så kräver, ska tankskal genomgå en värmebehandling för att garantera tillräcklig seghet i svetsfogen och i den värmepåverkade zonen. Vid val av material ska beräkningstemperaturområdet beaktas med hänsyn till risken för sprödbrott och spänningskorrosion samt slagsegheten. När finkornstål använts får det garanterade värdet på sträckgränsen vara högst 460 N/mm^2 och det garanterade värdet på övre brottgränsen får vara högst 725 N/mm^2 enligt materialspecifikation. Aluminium får användas som konstruktionsmaterial endast när det anges i en särbestämmelse för UN-tankar, som tillordnats ett visst ämne i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), eller med godkännande av behörig myndighet. När aluminium är tillåtet, ska det vara isolerat för att förhindra påtaglig försämring av dess

fysikaliska egenskaper när det utsätts för en värmebelastning på 110 kW/m^2 under en period på minst 30 minuter. Isoleringen ska förbli effektiv vid alla temperaturer under 649 °C och ska inneslutas av ett material med en smältpunkt på minst 700 °C. Materialen i UN-tankar ska vara lämpliga för de yttre miljöbetingelser som kan uppkomma under transport.

6.7.2.2.2 Tankskal, armatur och rörsystem hos UN-tankar ska tillverkas av material som är:

(a) i hög grad motståndskraftiga mot de ämnen som avses transporteras, eller

(b) ordentligt passiviserade eller neutraliserade genom kemiska reaktioner, eller

(c) beklätt med korrosionståligt material, som är klistrat direkt på tankskalet eller fäst på likvärdigt sätt.

6.7.2.2.3 Packningar ska vara av material som inte påverkas av ämnena som avses transporteras.

6.7.2.2.4 Om tankskalen har innerbeklädnad, får denna inte påverkas nämnvärt av ämnena som avses transporteras, och den ska vara homogen, inte porös, fri från perforeringar, tillräckligt elastisk och anpassad till tankens värmeutvidgningsegenskaper. Beklädnaden i tankskal, armatur och rörsystem ska vara i ett stycke och gå runt ytan på flänsar. När utvändig armatur är svetsad på tanken, ska beklädnaden gå i ett stycke genom den och runt ytan på utvändiga flänsar.

6.7.2.2.5 Fogar och sömmar i innerbeklädnaden ska åstadkommas genom att smälta ihop materialet eller med andra lika effektiva metoder.

6.7.2.2.6 Kontakt mellan olika metaller, som kan resultera i skador genom galvanisk verkan, ska undvikas.

6.7.2.2.7 Materialen i UN-tanken, inklusive alla anordningar, packningar, beklädnader och tillbehör, får inte menligt påverka ämnena som avses transporteras i UN-tanken.

6.7.2.2.8 UN-tankar ska vara konstruerade och tillverkade med underrede som utgör ett säkert underlag vid transport och med lämpliga lyft- och surrningsbeslag.

6.7.2.2.9 UN-tankar ska vara konstruerade för att utan förlust av innehåll motstå åtminstone det invändiga tryck som beror på innehållet och de statiska, dynamiska och termiska belastningar, som uppstår under normala hanterings- och transportbetingelser. Av konstruktionen ska framgå att hänsyn tagits till utmattningseffekter, orsakade av upprepade sådana belastningar under UN-tankens förväntade livslängd.

6.7.2.2.9.1 För UN-tankar avsedda för användning offshore ska hänsyn tas till de dynamiska påkänningar som kan uppstå vid hantering i öppen sjö.

6.7.2.2.10 Ett tankskal, som ska utrustas med vakuumventil, ska vara konstruerat så att det utan bestående deformation motstår ett utvändigt övertryck på minst 0,21 bar över det invändiga trycket. Vakuumventilen ska ställas in så att den öppnar vid ett undertryck på högst -0,21 bar, såvida inte tankskalet är konstruerat för ett högre utvändigt övertryck, varvid vakuumventilens öppningstryck inte får vara högre än det undertryck tanken är konstruerad för. Tankskal, som endast används för transport av fasta (pulverformiga eller granulerade) ämnen i förpackningsgrupp II eller III, som inte övergår i vätskeform under transporten, får med tillstånd av behörig myndighet konstrueras för ett lägre utvändigt övertryck. I detta fall ska vakuumventilen ställas in

så att den öppnar vid detta lägre tryck. Ett tankskal, som inte ska utrustas med vakuumventil, ska vara konstruerat så att det utan bestående deformation motstår ett utvändigt övertryck på minst 0,4 bar över det invändiga trycket.

6.7.2.2.11 Vakuumventiler, som används på UN-tankar, avsedda för transport av ämnen som motsvarar flampunktskriterierna i klass 3, inklusive ämnen med förhöjd temperatur som transporteras vid eller över sin flampunkt, ska förhindra omedelbar inträngning av lågor i tankskalet eller så ska UN-tanken ha ett tankskal som kan motstå en invändig explosion, orsakad av att lågor trängt in i tankskalet, utan att tanken blir otät.

6.7.2.2.12 UN-tankar och deras fastsättningsanordningar ska med högsta tillåtna last kunna uppta följande separat verkande statiska krafter:

(a) i färdriktningen: två gånger högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(b) horisontellt, vinkelrätt mot färdriktningen: högsta tillåtna bruttovikten (om färdriktningen inte är klart bestämd, två gånger högsta tillåtna bruttovikten), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(c) lodrätt uppåt: högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)], och

(d) lodrätt nedåt: två gånger högsta tillåtna bruttovikten (sammanlagd last inklusive verkan av tyngdkraften), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)].

6.7.2.2.13 Under var och en av krafterna i 6.7.2.2.12 ska säkerhetsfaktorn vara följande:

(a) för metaller med tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till garanterad sträckgräns eller

(b) för metaller utan tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till den garanterade 0,2 % förlängningsgränsen (1 % förlängningsgräns för austenitiska stål).

6.7.2.2.14 Värdena på sträckgräns eller förlängningsgräns ska vara enligt nationell eller internationell materialstandard. När austenitiska stål används, får de angivna minimivärdena för sträckgräns eller förlängningsgräns enligt materialstandard ökas med upp till 15 %, om dessa högre värden är styrkta i materialintyget. Om ingen materialstandard finns för metallen ifråga ska det använda värdet på sträckgräns eller förlängningsgräns vara godkänt av behörig myndighet.

6.7.2.2.15 UN-tankar ska kunna jordas elektriskt, om de är avsedda för transport av ämnen som motsvarar flampunktskriterierna i klass 3, inklusive ämnen med förhöjd temperatur som transporteras vid eller över sin flampunkt. Åtgärder ska vidtas för att förhindra farlig elektrostatisk urladdning.

6.7.2.2.16 När det krävs för vissa ämnen i en UN-tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5.2.6, eller i en särbestämmelse för UN-tankar, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), och beskriven i 4.2.5.3, ska UN-tankar vara försedda med extra skydd, som kan bestå av större godstjocklek hos tankskalet eller högre provtryck, där den större godstjockleken eller det högre provtrycket ska

[1)] För beräkningsändamål: $g = 9{,}81\ m/s^2$.

bestämmas mot bakgrund av den inneboende fara som följer med transport av de aktuella ämnena.

6.7.2.2.17 Värmeisolering i direkt kontakt med tankskal avsett för transport av ämnen med förhöjd temperatur ska ha en antändningstemperatur som är minst 50 °C högre än den högsta temperatur tanken har konstruerats för.

6.7.2.3 Konstruktionskriterier

6.7.2.3.1 Tankskal ska ha en konstruktion som kan spänningsanalyseras matematiskt eller experimentellt med töjningsgivare eller med andra metoder som godkänts av behörig myndighet.

6.7.2.3.2 Tankskal ska konstrueras och tillverkas så att de motstår ett provtryck vid vätsketryckprovningen på minst 1,5 gånger beräkningstrycket. För vissa ämnen finns särskilda bestämmelser i tillämplig tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5.2.6, eller i en särbestämmelse för UN-tankar, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), och beskriven i 4.2.5.3. Observera bestämmelserna i 6.7.2.4.1 - 6.7.2.4.10 om minsta godstjocklek hos tankskalen.

6.7.2.3.3 För metaller med tydlig sträckgräns, eller garanterad förlängningsgräns (0,2 % i allmänhet eller 1 % för austenitiska stål) får den primära membranspänningen σ (sigma) i tankskalet vid provtrycket inte överstiga det lägsta av värdena 0,75 R_e eller 0,50 R_m, där:

R_e = sträckgräns i N/mm^2 eller 0,2 % förlängningsgräns, eller för austenitiska stål 1 % förlängningsgräns,

R_m = minsta brottgräns i N/mm^2.

6.7.2.3.3.1 Värdena på R_e och R_m som ska användas, ska vara minimivärden angivna i nationell eller internationell materialstandard. När austenitiska stål används, får de i materialstandarderna angivna minimivärdena för R_e eller R_m ökas med upp till 15 %, om dessa högre värden är styrkta i materialintyget. Om ingen materialstandard finns för metallen ifråga ska det använda värdet på R_e eller R_m vara godkänt av behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.2.3.3.2 Stål med ett förhållande R_e/R_m över 0,85 får inte användas för tillverkning av svetsade tankskal. Värdena på R_e och R_m som ska användas för att bestämma detta förhållande ska vara de värden som anges i materialintyget.

6.7.2.3.3.3 Stål som används för tillverkning av tankskal ska ha en brottförlängning i procent på minst 10 000/R_m, dock med ett absolut minimum på 16 % för finkornstål och 20 % för andra stål. Aluminium och aluminiumlegeringar som används för tillverkning av tankar ska ha en brottförlängning i procent på minst 10 000/6R_m, dock med ett absolut minimum på 12 %.

6.7.2.3.3.4 För bestämning av faktiska materialvärden ska observeras att för plåt ska dragprovstavens axel vara i rät vinkel (transversell) mot valsningsriktningen. Brottförlängningen ska mätas på provstavar med rektangulärt tvärsnitt enligt ISO 6892:1998 med 50 mm mätlängd.

6.7.2.4 Minsta godstjocklek

6.7.2.4.1 Minsta godstjocklek ska vara den största tjockleken som erhålls av:

(a) minimitjockleken bestämd enligt bestämmelserna i 6.7.2.4.2 - 6.7.2.4.10,

(b) minimitjockleken bestämd enligt den godkända tryckkärlskoden och med hänsyn till bestämmelserna i 6.7.2.3, och

(c) minimitjockleken, enligt en UN-tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5.2.6, eller en särbestämmelse för UN-tankar, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), och beskriven i 4.2.5.3.

6.7.2.4.2 Mantel, gavlar och manluckor på tankar med diameter högst 1,80 m ska vara minst 5 mm tjocka för referensstål eller ha likvärdig tjocklek för den metall som ska användas. Tankskal med diameter över 1,80 m ska vara minst 6 mm tjocka med undantag av att för pulverformiga eller granulära fasta ämnen i förpackningsgrupp II eller III får kravet på minimitjocklek minskas till minst 5 mm tjocklek i referensstål eller likvärdig tjocklek för den metall som ska användas.

6.7.2.4.3 När det finns extra skydd mot skada på tankskalet, får UN-tankar med provtryck under 2,65 bar ha minimigodstjockleken reducerad i proportion till skyddet i fråga, med godkännande av behörig myndighet. Dock ska tankar med diameter under 1,80 m vara minst 3 mm tjocka för referensstål eller ha likvärdig tjocklek för den metall som ska användas. Tankar med diameter över 1,80 m ska vara minst 4 mm tjocka för referensstål eller ha likvärdig tjocklek för den metall som ska användas.

6.7.2.4.4 Godstjockleken på mantel, gavlar och manluckor hos tankskal ska vara minst 3 mm, oavsett konstruktionsmaterial.

6.7.2.4.5 Det extra skydd som anges i 6.7.2.4.3 får utformas som ett komplett utvändigt strukturellt skydd, såsom en ändamålsenlig ”sandwich”-konstruktion med den yttre manteln fastsatt vid tankskalet, en dubbelväggskonstruktion eller inneslutning av tankskalet i ett fullständigt ramverk med längs- och tvärgående balkar.

6.7.2.4.6 Likvärdig tjocklek hos en metall, annan än tjockleken som krävs för referensstålet i 6.7.2.4.2 ska bestämmas med följande formel:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

där:

e_1 = likvärdig godstjocklek (i mm) som krävs för den metall som ska användas,

e_0 = minsta godstjocklek (i mm) för referensstålet, enligt tillämplig tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5.2.6, eller särbestämmelse för UN-tankar, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), och beskriven i 4.2.5.3,

R_{m1} = garanterad minsta brottgräns (i N/mm^2) för den metall som ska användas (se 6.7.2.3.3),

A_1 = minsta brottförlängning (i procent) för den metall som ska användas, enligt nationell och internationell standard.

6.7.2.4.7 När en minsta godstjocklek på 8 mm eller 10 mm anges i tillämplig UN-tankinstruktion i 4.2.5.2.6 ska observeras att dessa tjocklekar är baserade på egenskaperna hos referensstålet och en tankdiameter på 1,80 m. När en annan metall än konstruktionsstål (se 6.7.2.1) används eller om tankens diameter är över 1,80 m ska godstjockleken bestämmas med följande formel:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0 d_1}{1{,}8 \sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

där:

e_1 = ekvivalent godstjocklek (i mm) som krävs för den metall som ska användas,

e_0 = minsta godstjocklek (i mm) för referensstålet, enligt tillämplig tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5.2.6, eller särbestämmelse för UN-tankar, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), och beskriven i 4.2.5.3,

d_1 = tankskalets diameter (i m), dock minst 1,80 m,

R_{m1} = garanterad minsta brottgräns (i N/mm^2) för den metall som ska användas (se 6.7.2.3.3),

A_1 = minsta brottförlängning (i procent) för den metall som ska användas, enligt nationell och internationell standard.

6.7.2.4.8 Godstjockleken får aldrig vara mindre än vad som anges i 6.7.2.4.2, 6.7.2.4.3 och 6.7.2.4.4. Alla delar av tankskalet ska ha en minimitjocklek enligt 6.7.2.4.2 - 6.7.2.4.4. Denna tjocklek gäller exklusive eventuella korrosionstillägg.

6.7.2.4.9 När konstruktionsstål används (se 6.7.2.1) krävs ingen beräkning med formeln i 6.7.2.4.6.

6.7.2.4.10 Det får inte finnas någon plötslig förändring av plåttjocklek där gavlarna är fästa vid tankskalets mantel.

6.7.2.5 Driftsutrustning

6.7.2.5.1 Driftsutrustning ska vara placerad så att den skyddas mot risken att slitas av eller skadas under hantering och transport. När förbandet mellan tankskal och ram medger relativ rörelse mellan delarna, ska utrustningen fästas så att sådan rörelse inte medför skador på delarna. Den utvändiga tömningsarmaturen (röranslutningar, avstängningsanordningar), den invändiga avstängningsventilen och dess säte ska skyddas mot risken att slitas av yttre krafter (till exempel med användning av skjuvsektioner). Fyllnings- och tömningsanordningar (med flänsar och skruvproppar) och alla skyddskåpor ska kunna säkras mot att öppnas oavsiktligt.

6.7.2.5.2 Alla öppningar i tankskalet, avsedda för fyllning eller tömning av UN-tanken ska vara försedda med en manuellt manövrerad avstängningsventil, placerad så nära tankskalet som är praktiskt möjligt. Andra öppningar, med undantag av öppningar som leder till avluftnings- eller tryckavlastningsanordningar, ska vara utrustade med antingen en avstängningsventil eller annat lämpligt förslutningssätt, placerat så nära tankskalet som är praktiskt möjligt.

6.7.2.5.3 Alla UN-tankar ska vara försedda med ett manhål eller annan inspektionsöppning med lämplig storlek för att medge invändig kontroll och tillräcklig åtkomst för underhåll och reparation av tankens inre. Fackindelade UN-tankar ska ha ett manhål eller annan inspektionsöppning för varje fack.

6.7.2.5.4 Så långt det är praktiskt möjligt ska utvändig armatur finnas samlad i grupper. För isolerade UN-tankar ska anslutningar upptill omges av en uppsamlingsreservoar med lämplig dränering.

6.7.2.5.5 Varje anslutning till en UN-tank ska vara tydligt märkt för att ange dess funktion.

6.7.2.5.6 Varje avstängningsventil eller annat förslutningssätt ska konstrueras och tillverkas för ett nominellt tryck minst lika med högsta tillåtna arbetstryck i tankskalet med hänsyn till förväntade temperaturer under transport. Alla avstängningsventiler med skruvad spindel ska stängas med en medurs rattrörelse. För andra avstängningsventiler ska läge (öppen och stängd) och stängningsriktning vara tydligt markerade. Alla avstängningsventiler ska konstrueras för att förhindra oavsiktlig öppning.

6.7.2.5.7 Inga rörliga delar, såsom lock, förslutningsanordningar etc. får tillverkas av oskyddat rostbenäget stål, om de kan komma i kontakt genom friktion eller slag med UN-tankar av aluminium, avsedda för transport av ämnen som motsvarar flampunktskriterierna i klass 3, inklusive ämnen med förhöjd temperatur som transporteras vid eller över sin flampunkt.

6.7.2.5.8 Rörsystem ska konstrueras, tillverkas och installeras så att risk för skada genom värmeutvidgning och -sammandragning eller mekanisk stöt och vibration undviks. Alla rör ska vara av lämpligt metalliskt material. Svetsade rörskarvar ska användas då det är möjligt.

6.7.2.5.9 Skarvar i kopparrör ska hårdlödas eller ha ett lika starkt metallförband. Smältpunkten hos lödningsmaterialen ska vara lägst 525 °C. Skarvarna får inte reducera rörsystemets styrka, vilket kan inträffa vid gängskärning.

6.7.2.5.10 Sprängtrycket hos alla rör och röranslutningar ska vara minst lika med det högsta av antingen fyra gånger högsta tillåtna arbetstryck hos tanken eller fyra gånger det tryck som de kan utsättas för i drift genom inverkan av en pump eller annan utrustning (utom säkerhetsventiler).

6.7.2.5.11 Sega metaller ska användas vid tillverkning av förslutningsanordningar, ventiler och tillbehör.

6.7.2.5.12 Värmesystem ska vara konstruerade eller kontrollerade så att ett ämne inte kan nå en temperatur vid vilket trycket överstiger tankens högsta tillåtna arbetstryck eller orsakar andra faror (t.ex. farligt termiskt sönderfall).

6.7.2.5.13 Värmesystem ska vara konstruerade eller kontrollerade så att spänningen till invändiga uppvärmningsanordningar inte är tillgänglig såvida inte uppvärmningsanordningarna är fullständigt nedsänkta. Temperaturen på ytan av uppvärmningsanordningarna för den invändiga värmeutrustningen eller temperaturen på tanksskalet för den yttre värmeutrustningen får aldrig överstiga 80 % av självantändningstemperaturen (i °C) för ämnet som transporteras.

6.7.2.5.14 Om ett elektriskt värmesystem är installerat på insidan av tanken, ska det vara utrustat med en jordfelsbrytare som löser ut vid mindre än 100 mA.

6.7.2.5.15 Elektriska kopplingsskåp monterade på tankar får inte ha direkt anslutning till tankens insida och ska ge ett skydd som åtminstone motsvarar IP56 enligt IEC 144 eller IEC 529.

6.7.2.6 Bottenöppningar

6.7.2.6.1 Vissa ämnen får inte transporteras i UN-tankar med bottenöppningar. När tillämplig UN-tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5.2.6, visar att bottenöppningar är förbjudna, får det inte finnas några öppningar under vätskenivån i tanken, när den är fylld till sin högsta tillåtna fyllnadsgrad. När en befintlig öppning förseglas, ska detta åstadkommas genom invändig och utvändig svetsning av en platta mot tankskalet.

6.7.2.6.2 Bottentömningsutlopp för UN-tankar som transportera vissa fasta, kristalliserbara eller högviskösa ämnen ska vara utrustade med minst två av varandra oberoende avstängningsanordningar, monterade i serie. Konstruktionen av utrustningen ska tillfredsställa behörig myndighet eller av denna utsett organ och ska innefatta:

(a) en utvändig avstängningsventil placerad så nära tankskalet som är praktiskt möjligt, och som har ett sådant utförande att oavsiktlig öppning genom stöt eller oavsiktlig handling förhindras, och

(b) en vätsketät förslutning i änden på tömningsröret, vilken kan vara en bultad blindfläns eller ett skruvlock.

6.7.2.6.3 Alla öppningar för bottentömning, med undantag av vad som föreskrivs i 6.7.2.6.2, ska vara utrustade med tre av varandra oberoende avstängningsanordningar, monterade i serie. Konstruktionen av utrustningen ska tillfredsställa behörig myndighet eller av denna utsett organ och ska innefatta:

(a) en självstängande invändig avstängningsventil, dvs. en avstängningsventil innanför tankskalet eller inne i en svetsad fläns eller dess motfläns, sådan att:

(i) reglagen för manövrering av ventilen är konstruerade så att all oavsiktlig öppning genom stöt eller annan ovarsam åtgärd förhindras,

(ii) ventilen kan manövreras uppifrån eller nerifrån,

(iii) om möjligt ventilens inställning (öppen eller stängd) ska kunna avgöras från marken,

(iv) med undantag av UN-tankar med kapacitet på högst 1000 liter, det går att stänga ventilen från en åtkomlig plats på UN-tanken, som är avsides belägen från själva ventilen, och

(v) ventilen ska vara fortsatt funktionsduglig i händelse av skada på dess utvändiga manöverorgan,

(b) en utvändig avstängningsventil placerad så nära tankskalet som är praktiskt möjligt, och

(c) en vätsketät förslutning i änden på tömningsröret, vilken kan vara en bultad blindfläns eller ett skruvlock.

6.7.2.6.4 För tank med beklädnad får den invändiga avstängningsventilen som krävs i 6.7.2.6.3 (a) ersättas av en extra utvändig avstängningsventil. Tillverkaren ska uppfylla kraven från behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.2.7 Säkerhetsanordningar

6.7.2.7.1 Alla UN-tankar ska vara utrustade med minst en tryckavlastningsanordning. Alla sådana ska vara konstruerade, tillverkade och märkta på sätt som tillfredsställer behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.2.8 Tryckavlastningsanordningar

6.7.2.8.1 Alla UN-tankar med en kapacitet på minst 1 900 liter och alla oberoende fack i en UN-tank med sådan kapacitet ska vara försedda med en eller flera tryckavlastningsanordningar av fjäderbelastad typ och får dessutom ha ett sprängbleck eller smältsäkring parallellt med de fjäderbelastade anordningarna, utom när detta är förbjudet genom hänvisning till 6.7.2.8.3 i tillämplig UN-tankinstruktion i 4.2.5.2.6. Tryckavlastningsanordningarna ska ha tillräcklig kapacitet för att förhindra att tankskalet brister på grund av övertryck eller vakuum, som uppkommer av fyllning, tömning eller uppvärmning av innehållet.

6.7.2.8.2 Tryckavlastningsanordningar ska konstrueras så att inträngning av främmande ämnen, vätskeläckage och utveckling av farligt övertryck förhindras.

6.7.2.8.3 När det krävs för vissa ämnen i en UN-tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5.2.6, ska UN-tankar ha en tryckavlastningsanordning som är godkänd av behörig myndighet. Såvida inte UN-tanken uteslutande är avsedd för transport av ett enda ämne och är utrustad med godkänd tryckavlastningsanordning av ett material som är kompatibelt med detta ämne, ska tryckavlastningsanordningen bestå av ett sprängbleck, följt av en fjäderbelastad tryckavlastningsanordning. Om ett sprängbleck monteras i serie med den nödvändiga tryckavlastningsanordningen, ska utrymmet mellan sprängblecket och tryckavlastningsanordningen förses med en manometer eller annan lämplig indikeringsanordning för detektering av brott, porer eller läckage i sprängblecket, som skulle kunna orsaka felfunktion hos tryckavlastningssystemet. Sprängblecket ska brista vid ett nominellt tryck som är 10 % över öppningstrycket hos anordningen.

6.7.2.8.4 Alla UN-tankar med kapacitet under 1 900 liter ska vara försedda med en tryckavlastningsanordning, som får vara ett sprängbleck om detta uppfyller bestämmelserna i 6.7.2.11.1. Om ingen fjäderbelastad tryckavlastningsventil används, ska sprängblecket inställas på att brista vid ett nominellt tryck lika med provtrycket. Därutöver får även smältsäkringar som uppfyller 6.7.2.10.1 användas.

6.7.2.8.5 Om tanken är utrustad för trycktömning ska inloppsledningen vara försedd med lämplig tryckavlastningsanordning, som öppnas vid ett tryck högst lika med tankskalets högsta tillåtna arbetstryck, och en avstängningsventil placerad så nära tankskalet som är praktiskt möjligt.

6.7.2.9 Inställning av tryckavlastningsanordningar

6.7.2.9.1 Det ska observeras att tryckavlastningsanordningar endast får träda i funktion under onormala temperaturstegringsbetingelser, för att tanken inte ska utsättas för onödiga tryckvariationer under normala transportförhållanden (se 6.7.2.12.2).

6.7.2.9.2 Tryckavlastningsanordningen som krävs ska inställas på att öppna vid ett nominellt tryck på fem sjättedelar av provtrycket för tankskal som har ett provtryck på högst 4,5 bar och 110 % av två tredjedelar av provtrycket för tankskal med ett provtryck över 4,5 bar. Efter utsläpp ska anordningen stänga vid ett tryck högst 10 % under öppningstrycket. Anordningen ska förbli stängd vid alla lägre tryck. Denna bestämmelse utesluter inte användning av vakuumventiler eller en kombination av tryckavlastnings- och vakuumventiler.

6.7.2.10 Smältsäkringar

6.7.2.10.1 Smältsäkringar ska träda i funktion vid en temperatur mellan 100 °C och 149 °C under förutsättning att trycket i tankskalet vid smälttemperaturen inte överstiger provtrycket. De ska placeras överst i tankskalet med sina inlopp i ångfasutrymmet och när de används i transportsäkerhetssyften får de inte avskärmas från utvändig värme. Smältsäkringar får inte användas på UN-tankar med ett provtryck över 2,65 bar, såvida det inte anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), särbestämmelse TP36. Smältsäkringar som används på UN-tankar avsedda för transport av ämnen med förhöjd temperatur ska konstrueras för att träda i funktion vid en temperatur som är högre än den högsta temperatur som uppträder under transport och ska tillfredsställa kraven från behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.2.11 Sprängbleck

6.7.2.11.1 Om inget annat föreskrivs i 6.7.2.8.3 ska sprängbleck ställas in för att brista vid ett nominellt tryck lika med provtrycket genom hela beräkningstemperaturområdet. Särskild uppmärksamhet ska ges bestämmelserna i 6.7.2.5.1 och 6.7.2.8.3 om sprängbleck används.

6.7.2.11.2 Sprängbleck ska vara anpassade till det undertryck som kan uppstå i UN-tanken.

6.7.2.12 Kapacitet hos tryckavlastningsanordningar

6.7.2.12.1 De fjäderbelastade tryckavlastningsanordningar som krävs i 6.7.2.8.1 ska ha en minsta avblåsningsarea likvärdig med ett munstycke på 31,75 mm diameter. Eventuella vakuumventiler ska ha en avblåsningsarea på minst 284 mm^2.

6.7.2.12.2 Den sammanlagda avblåsningskapaciteten hos tryckavlastningssystemet (med hänsyn tagen till det minskade flödet om UN-tanken är utrustad med sprängbleck följt av fjäderbelastade tryckavlastningsanordningar eller om de fjäderbelastade tryckavlastningsanordningarna är utrustade med en anordning som hindrar inträngning av lågor), under förhållanden med UN-tanken fullständigt omvärvd av lågor, ska vara tillräcklig för att begränsa trycket i tanken till 20 % över öppningstrycket hos tryckbegränsningsanordningen. Tryckavlastningsanordningar för nödläge får användas för att uppnå den totala föreskrivna avblåsningskapaciteten. Dessa anordningar kan vara smältsäkringar, fjäderbelastade anordningar eller sprängbleck eller en kombination av fjäderbelastad anordning och sprängbleck. Den totala nödvändiga kapaciteten hos avlastningsanordningarna kan bestämmas genom användning av formeln i 6.7.2.12.2.1 eller tabellen i 6.7.2.12.2.3.

6.7.2.12.2.1 För att bestämma den totala nödvändiga kapaciteten hos avlastningsanordningen, vilken ska anses vara summan av de olika anordningarnas individuella kapacitet, ska följande formel användas:

$$Q = 12{,}4 \frac{FA^{0,82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

där:

Q = minsta avblåsningskapacitet i kubikmeter luft per sekund (m^3/s) som krävs vid normalbetingelserna 1 bar och 0 °C (273 K),

F = en koefficient med följande värde:

för oisolerade tankar: F = 1,

för isolerade tankar: F = U(649 - t)/13,6, dock aldrig mindre än 0,25,

där:

U = värmeöverföringskoefficienten hos isoleringen i $kWm^{-2}K^{-1}$, vid 38 °C

t = faktisk temperatur hos ämnet under fyllning (i °C); om denna temperatur är okänd sätts t = 15 °C:

Det ovan angivna värdet på F för isolerade tankar får användas, förutsatt att isoleringen uppfyller bestämmelserna i 6.7.2.12.2.4,

A = total utvändig yta hos tankskalet i kvadratmeter,

Z = gaskompressibilitetsfaktorn under ackumuleringsbetingelser (avblåsningsbetingelser) (om denna faktor är okänd sätts Z = 1,0),

T = absolut temperatur i Kelvin (°C + 273) ovanför tryckavlastningsanordningen under ackumuleringsbetingelser (avblåsningsbetingelser),

L = ångbildningsvärme hos vätskan i kJ/kg under ackumuleringsbetingelser (avblåsningsbetingelser),

M = molekylvikt hos den utsläppta gasen,

C = en konstant som härleds ur en av följande formler som funktion av förhållandet k mellan specifika värmetal:

$$k = \frac{c_p}{c_v}$$

där:

c_p är det specifika värmet vid konstant tryck, och

c_v är det specifika värmet vid konstant volym.

När k > 1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

När k = 1 eller k är okänt:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0{,}607$$

där e är den matematiska konstanten 2,7183.

C kan även hämtas ur följande tabell:

k	C	k	C	k	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.2.12.2.2 Som alternativ till formeln ovan får tankar konstruerade för transport av vätskor ha sina avlastningsventiler dimensionerade enligt tabellen i 6.7.2.12.2.3. Denna tabell förutsätter ett isoleringsvärde på F = 1 och ska korrigeras i motsvarande grad när tankskalet är isolerat. Andra värden som använts för framtagning av denna tabell är:

M = 86,7 T = 394 K
L = 334,94 kJ/kg C = 0,607
Z = 1

6.7.2.12.2.3 Minsta avblåsningskapacitet i nödläge, Q, i kubikmeter luft per sekund vid 1 bar och 0 °C (273 K)

A Exponerad yta (m^2)	Q (m^3/s luft)	A Exponerad yta (m^2)	Q (m^3/s luft)
2	0,230	37,5	2,539
3	0,320	40	2,677
4	0,405	42,5	2,814
5	0,487	45	2,949
6	0,565	47,5	3,082
7	0,641	50	3,215
8	0,715	52,5	3,346
9	0,788	55	3,476
10	0,859	57,5	3,605
12	0,998	60	3,733
14	1,132	62,5	3,860
16	1,263	65	3,987
18	1,391	67,5	4,112

A Exponerad yta (m^2)	Q (m^3/s luft)	A Exponerad yta (m^2)	Q (m^3/s luft)
20	1,517	70	4,236
22,5	1,670	75	4,483
25	1,821	80	4,726
27,5	1,969	85	4,967
30	2,115	90	5,206
32,5	2,258	95	5,442
35	2,400	100	5,676

6.7.2.12.2.4 Isoleringssystem som används för att minska avblåsningskapaciteten ska vara godkända av behörig myndighet eller av denna utsett organ. I samtliga fall ska isoleringssystem som är godkända för detta ändamål:

(a) förbli effektiva vid alla temperaturer upp till 649 °C, och

(b) ha ett hölje av ett material med smältpunkt på minst 700 °C.

6.7.2.13 Märkning av tryckavlastningsanordningar

6.7.2.13.1 Varje tryckavlastningsanordning ska vara tydligt och varaktigt märkt med följande:

(a) öppningstrycket (i bar eller kPa) eller öppningstemperaturen (i °C),

(b) tillåten tolerans för öppningstrycket hos fjäderbelastade anordningar,

(c) referenstemperaturen som motsvarar nominella sprängtrycket hos sprängbleck,

(d) tillåten temperaturtolerans för smältsäkringar,

(e) den nominella avblåsningskapaciteten hos de fjäderbelastade tryckavlastningsanordningarna, sprängblecken eller smältsäkringarna i kubikmeter luft per sekund (m^3/s), och

(f) avblåsningsarean hos de fjäderbelastade tryckavlastningsanordningarna, sprängblecken och smältsäkringarna i mm^2.

När det låter sig göras ska följande information också anges:

(g) tillverkarens namn och aktuellt artikelnummer för tryckavlastningsanordningen.

6.7.2.13.2 Nominella avblåsningskapaciteten som anges på de fjäderbelastade tryckavlastningsanordningarna ska bestämmas enligt ISO 4126-1:2004 och ISO 4126-7:2004.

6.7.2.14 Anslutningar till tryckavlastningsanordningar

6.7.2.14.1 Anslutningar till tryckavlastningsanordningar ska ha tillräcklig storlek för att tillåta nödvändigt flöde att passera utan hinder till säkerhetsventilen. Ingen avstängningsventil får installeras mellan tankskalet och tryckavlastningsanordningarna, utom då dubbla anordningar finns för underhåll eller andra skäl, och avstängningsventilerna till de anordningar som vid tillfället används är låsta i öppet läge eller avstängningsventilerna är kopplade så att åtminstone en av de dubbla anordningarna alltid är i bruk. Det får inte finnas något hinder i en öppning, som leder till en avluftningsanordning eller tryckavlastningsanordning, som kan

hindra eller stänga av flödet från tankskalet till den anordningen. Utblåsningsledning från tryckavlastningsanordningen ska när sådan används avge den utsläppta ångan eller vätskan till atmosfären med ett minimum av tryckfall i ledningen.

6.7.2.15 Placering av tryckavlastningsanordningar

6.7.2.15.1 Varje inlopp till tryckavlastningsanordningar ska vara beläget ovanpå tankskalet i ett läge så nära mitten av tanken, sett i längs- och tvärsriktningen, som praktiskt är möjligt. Alla inlopp till tryckavlastningsanordningar ska under maximala fyllningsbetingelser vara belägna i ångfasutrymmet i tanken, och anordningarna ska monteras så att den utströmmande ångan töms utan hinder. För brandfarliga ämnen ska den utströmmande ångan ledas bort från tanken på ett sådant sätt att den inte kan träffa tankskalet. Skyddsanordningar som avleder ångflödet är tillåtna, förutsatt att de inte minskar den nödvändiga avblåsningskapaciteten.

6.7.2.15.2 Åtgärder ska vidtas för att förhindra åtkomst till tryckavlastningsordningarna av obehöriga och för att skydda anordningarna från skada som orsakas av att tanken välter.

6.7.2.16 Mätarutrustning

6.7.2.16.1 Nivåmätare av glas och annat bräckligt material, vilka är i direkt förbindelse med innehållet i tanken, får inte användas.

6.7.2.17 Tankunderrede, ramar, lyft- och surrningsbeslag för UN-tankar

6.7.2.17.1 UN-tankar ska konstrueras och tillverkas med ett underrede som ger ett säkert underlag vid transport. Hänsyn ska härvid tas till krafterna som anges i 6.7.2.2.12 och säkerhetsfaktorn som anges i 6.7.2.2.13 vid konstruktionen. Medar, ramar, vaggor eller andra liknande strukturer är tillåtna.

6.7.2.17.2 De sammanlagda spänningarna som orsakas av tankens montering (t.ex. vaggor, ram etc.) och tanklyft- och surrningsbeslag får inte orsaka för höga spänningar i någon del av tankskalet. Permanenta lyft- och surrningsbeslag ska fästas på alla UN-tankar. Helst ska de fästas på underredet men får också monteras på förstärkningsplattor som är fästa i tankens stödpunkter.

6.7.2.17.3 Vid konstruktion av underreden och ramar ska hänsyn tas till effekterna av miljöbetingad korrosion.

6.7.2.17.4 Gaffeltunnlar ska kunna tillslutas. Utrustning för tillslutning av gaffeltunnlar ska utgöra en permanent del av ramen eller vara permanent fäst vid ramen. Tankar med ett fack och med en längd under 3,65 meter behöver inte ha tillslutna gaffeltunnlar, under förutsättning att:

(a) tankskalet inklusive all armatur är väl skyddat från att träffas av truckgafflarna och

(b) avståndet mellan gaffeltunnlarnas mittlinjer är minst lika med UN-tankens halva maximilängd.

6.7.2.17.5 När UN-tankar inte är skyddade under transport enligt 4.2.1.2, ska tankskalet och driftsutrustningen skyddas mot skador som uppstår på grund av sidledes eller längsgående stöt eller vältning. Utvändig armatur ska skyddas så att utflöde av

tankinnehåll efter stöt eller vältning av tanken på dess armatur förhindras. Exempel på skyddsåtgärder:

(a) skydd mot sidledes stöt, som kan bestå av längsgående balkar vilka skyddar tankskalet på båda sidor i nivå med mittlinjen,

(b) skydd av UN-tanken mot vältning, vilket kan bestå av förstärkningsringar eller stänger, fästa tvärs över ramen,

(c) skydd mot stöt bakifrån, vilket kan bestå av en stötfångare eller ram,

(d) skydd av tankskalet mot skada genom stöt eller vältning genom användning av en ISO-ram i enlighet med ISO 1496-3:1995.

6.7.2.18 Typgodkännande

6.7.2.18.1 Behörig myndighet eller av denna utsett organ ska utfärda ett typgodkännandecertifikat för varje ny konstruktionstyp. Detta certifikat ska utvisa att UN-tanken har undersökts av myndigheten, är lämplig för sitt avsedda ändamål och motsvarar bestämmelserna i detta kapitel och i förekommande fall bestämmelserna för ämnen i kapitel 4.2 och tabell A i kapitel 3.2. När en serie UN-tankar tillverkas utan förändring av konstruktionen, ska certifikatet gälla för hela serien. Certifikatet ska hänvisa till typprovningsrapporten, ämnena eller ämnesgrupperna som är tillåtna för transport, materialen för tillverkning av tankskal och beklädnad (om sådan finns) och ett godkännandenummer. Typgodkännandenumret ska bestå av nationalitetsbeteckningen för den stat på vars territorium typgodkännandet utfärdats, dvs. angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)], och ett registreringsnummer. Eventuella alternativa arrangemang enligt 6.7.1.2 ska framgå av certifikatet. Ett typgodkännande kan gälla för godkännande av mindre UN-tankar, tillverkade av material av samma slag och tjocklek, med samma tillverkningsteknik och med identiska underreden samt likvärdiga förslutningsanordningar och andra tillbehör.

6.7.2.18.2 Typprovningsrapporten för typgodkännande ska innefatta åtminstone följande:

(a) resultaten av tillämplig ramprovning enligt ISO 1496-3:1995,

(b) resultaten av första kontroll och provning i 6.7.2.19.3, och

(c) resultaten av krockprovningen i 6.7.2.19.1, där så är tillämpligt.

6.7.2.19 Kontroll och provning

6.7.2.19.1 UN-tankar som uppfyller definitionen på container i den internationella konventionen för säkra containrar (CSC) av 1972, med ändringar, får inte användas, såvida de inte har kvalificeringstestats med framgång, genom att en representativ prototyp av varje konstruktionstyp utsatts för krockprovningen beskriven i testhandboken, del IV, avsnitt 41.

6.7.2.19.2 Tankskal och tillbehör på varje UN-tank ska kontrolleras innan de tas i bruk för första gången (första kontroll och provning) och därefter med högst fem års intervall (femårsvis återkommande kontroll och provning) med en mellanliggande

---

2) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

återkommande kontroll och provning (2,5-årsvis återkommande kontroll och provning) mitt emellan de femårsvisa återkommande kontrollerna och provningarna. Sådan 2,5-årsvis kontroll får genomföras inom tre månader från angivet datum. En revisionskontroll ska genomföras oavsett datum för senaste återkommande kontroll och provning där så är nödvändigt enligt 6.7.2.19.7.

6.7.2.19.3 Första kontroll och provning av en UN-tank ska innefatta en tillverkningskontroll, en invändig och utvändig kontroll av UN-tanken och dess tillbehör med vederbörlig hänsyn till ämnena som ska transporteras, och en tryckprovning. Innan UN-tanken tas i bruk, ska också en täthetsprovning och en kontroll av tillfredsställande funktion hos all driftsutrustning genomföras. När tankskalet och dess tillbehör har tryckprovats separat, ska de efter montering täthetsprovas tillsammans.

6.7.2.19.4 Femårsvis återkommande kontroll och provning ska innefatta en invändig och utvändig kontroll och som regel en vätsketryckprovning. För tankar som endast används för transport av fasta ämnen, andra än giftiga och frätande ämnen som inte övergår i vätskefas under transporten, får vätsketryckprovningen ersättas av en lämplig metod för tryckprovning vid 1,5 gånger högsta tillåtna arbetstryck, efter godkännande av behörig myndighet. Skärmning, värmeisolering och liknande ska avlägsnas endast i den utsträckning som behövs för tillförlitlig uppskattning av UN-tankens tillstånd. När tankskalet och dess tillbehör har tryckprovats separat, ska de efter montering täthetsprovas tillsammans.

6.7.2.19.5 Mellanliggande 2,5-årsvis återkommande kontroll och provning ska åtminstone innefatta en invändig och utvändig kontroll av UN-tanken och dess tillbehör med vederbörlig hänsyn till ämnena som ska transporteras, en täthetsprovning och en kontroll av tillfredsställande funktion hos all driftsutrustning. Skärmning, värmeisolering och liknande ska avlägsnas endast i den utsträckning som behövs för tillförlitlig uppskattning av UN-tankens tillstånd. För UN-tankar avsedda för transport av ett enda ämne får den 2,5-årsvisa invändiga kontrollen utelämnas eller ersättas med andra kontrollförfaranden fastställda av behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.2.19.6 Kontroll och provning av UN-tankar och fyllning efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll och provning

6.7.2.19.6.1 En UN-tank får inte fyllas och överlämnas för transport efter utgångsdatum för den senaste femårsvisa eller 2,5-årsvisa återkommande kontroll och provning som krävs enligt 6.7.2.19.2. Dock får en UN-tank som fyllts före utgångsdatum för senaste återkommande kontroll och provning transporteras under en period som inte får överstiga tre månader efter utgångsdatum. Därutöver får en UN-tank transporteras efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll:

(a) efter tömning men före rengöring, för att genomföra nästa obligatoriska kontroll före återfyllning, och

(b) såvida inte behörig myndighet godkänt annat, under en period som inte får överstiga 6 månader efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll, för att medge retur av farligt gods för bortskaffande eller återvinning. Hänvisning till detta undantag ska finnas i godsdeklarationen.

6.7.2.19.6.2 Förutom vad som anges i 6.7.2.19.6.1 får UN-tankar som har missat tidsramen för den planerade femårs- eller 2,5-årsvisa återkommande kontrollen och provningen endast fyllas och överlämnas för transport när en ny femårsvis återkommande kontroll och provning har genomförts enligt 6.7.2.19.4.

6.7.2.19.7 Revisionskontroll är nödvändig när UN-tanken uppvisar tecken på skadade eller korroderade områden eller läckage eller annat tillstånd som visar på en brist som kan påverka UN-tankens hållfasthet och funktion. Omfattningen av revisionskontrollen ska avgöras av skadans storlek eller UN-tankens grad av försämring. Den ska innefatta åtminstone den 2,5-årsvisa kontrollen enligt 6.7.2.19.5.

6.7.2.19.8 Invändig och utvändig kontroll ska säkerställa att:

(a) tankskalet har kontrollerats med avseende på gropfrätning, korrosion, nötning, bucklor, deformationer, defekter i svetsar eller något annat tillstånd inklusive läckage som kan göra UN-tanken osäker vid transport. Godstjockleken ska kontrolleras genom lämplig mätmetod om den invändiga eller utvändiga kontrollen tyder på att godstjockleken har minskat,

(b) rörsystem, ventiler, uppvärmnings-/kylsystem och packningar har kontrollerats med avseende på korroderade områden, defekter och andra tillstånd inklusive läckage, som kan göra UN-tanken osäker för fyllning, tömning eller transport,

(c) anordningar för att försluta manluckor fungerar och inget läckage förekommer vid manluckor eller packningar,

(d) felande eller lösa bultar eller muttrar på flänsanslutningar eller blindflänsar ersätts eller dras åt,

(e) alla säkerhetsanordningar och -ventiler är fria från korrosion, deformation eller någon skada eller defekt som kan förhindra deras normala funktion. Fjärrstyrda säkerhetsanordningars och självstängande avstängningsanordningars funktionsduglighet ska kontrolleras,

(f) beklädnad, om sådan finns, har kontrollerats i enlighet med kriterier som angetts av tillverkaren,

(g) märkningar som krävs på UN-tanken är läsliga och i enlighet med tillämpliga bestämmelser, och

(h) ram, underrede och anordningar för lyft av UN-tanken är i tillfredsställande skick.

6.7.2.19.9 Kontroll och provning enligt 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 och 6.7.2.19.7 ska utföras eller bevittnas av en kontrollant, som är godkänd av behörig myndighet eller av denna utsett organ. När tryckprovning utgör en del av kontrollen, ska provtrycket vara det som anges på skylten på UN-tanken. UN-tanken ska medan den är trycksatt kontrolleras med avseende på läckor i tankskalet, rörsystemet och utrustningen.

6.7.2.19.10 Alltid när skärning, bränning eller svetsning har utförts på tankskalet ska arbetet vara godkänt av behörig myndighet eller av denna utsett organ, med beaktande av tryckkärlskoden som använts vid tillverkning av tankskalet. En tryckprovning med det ursprungliga provtrycket ska genomföras efter att arbetet är färdigt.

6.7.2.19.11 När felaktigheter upptäcks, som kan sätta säkerheten i fara, får UN-tanken inte åter tas i bruk förrän den har reparerats och provningen har gjorts om med godkänt resultat.

6.7.2.20 Märkning

6.7.2.20.1 Varje UN-tank ska förses med en korrosionsbeständig metallskylt permanent fäst på tanken på ett framträdande ställe, lätt åtkomligt för kontroll. När på grund av tankspecifika omständigheter skylten inte kan fästas permanent på tankskalet, ska detta märkas med åtminstone den information som krävs i tryckkärlskoden. Åtminstone följande information ska märkas på skylten genom prägling eller liknande metod:

(a) ägarinformation

(i) ägarens registreringsnummer,

(b) tillverkningsinformation

(i) tillverkningsland,

(ii) tillverkningsår,

(iii) tillverkarens namn eller märke,

(iv) tillverkarens serienummer,

(c) godkännandeinformation

(i) FN:s förpackningssymbol



Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11,

(ii) godkännandeland,

(iii) auktoriserat organ för typgodkännandet,

(iv) typgodkännandenummer,

(v) bokstäverna ”AA”, om typen är godkänd enligt alternativa arrangemang (se 6.7.1.2),

(vi) tryckkärlskod som tankskalet har konstruerats efter,

(d) tryck

(i) högsta tillåtna arbetstryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(ii) provtryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(iii) datum för första tryckprovning (månad och år),

[3)] Använd enhet ska anges.

(iv) identifieringsmärket för kontrollanten som bevittnat första tryckprovning,

(v) utvändigt beräkningstryck[4)] (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(vi) högsta tillåtna arbetstryck för uppvärmnings-/kylsystem (i bar eller kPa (övertryck))[2)] (om tillämpligt),

(e) temperaturer

(i) beräkningstemperaturområde (i °C)[3)],

(f) material

(i) material i tankskal och referens till materialstandarder,

(ii) likvärdig tjocklek i referensstål (i mm)[3)],

(iii) material i beklädnad (om tillämpligt),

(g) volym

(i) tankens vattenvolym vid 20 °C (i liter)[3)],

denna uppgift ska följas av bokstaven ”S” om tankskalet är indelat genom skvalpskott i sektioner om högst 7 500 liters kapacitet,

(ii) vattenvolym för varje tankfack vid 20 °C (i liter)[3)] (om tillämpligt, för fackindelade tankar),

denna uppgift ska följas av bokstaven ”S” om tankfacket är indelat genom skvalpskott i sektioner om högst 7 500 liters kapacitet,

(h) återkommande kontroll och provning

(i) typ av senaste återkommande kontroll (2,5-årsvis, 5-årsvis eller revisionskontroll),

(ii) datum för senaste återkommande kontroll (månad och år),

(iii) provtryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)] vid senaste återkommande kontroll (om tillämpligt),

(iv) identifieringsmärket för det auktoriserade organet som utfört eller bevittnat senaste kontroll.

---

4) Se 6.7.2.2.10.

Figur 6.7.2.20.1: Exempel på märkningsskylt

Ägarens registreringsnummer							
TILLVERKNINGSINFORMATION							
Tillverkningsland							
Tillverkningsår							
Tillverkare							
Tillverkarens serienummer							
GODKÄNNANDEINFORMATION							
u n	Godkännandeland						
	Auktoriserat organ för typgodkännandet						
	Typgodkännandenummer						”AA" *(om tillämpligt)*
Kod för konstruktion av tankskalet (tryckkärlskod)							
TRYCK							
Högsta tillåtna arbetstryck							bar *eller* kPa
Provtryck							bar *eller* kPa
Datum för första tryckprovning:	*(mm/åååå)*			Kontrollantens stämpel:			
Utvändigt beräkningstryck							bar *eller* kPa
Högsta tillåtna arbetstryck för uppvärmnings-/kylsystem *(om tillämpligt)*							bar *eller* kPa
TEMPERATURER							
Beräkningstemperaturområde				°C till			°C
MATERIAL							
Material i tankskal och referens till materialstandarder							
Likvärdig tjocklek i referensstål							mm
Material i beklädnad *(om tillämpligt)*							
VOLYM							
Tankens vattenvolym vid 20 °C				liter			”S” *(om tillämpligt)*
Vattenvolym för tackfack ___ vid 20 °C *(om tillämpligt, för fackindelade tankar)*				liter			”S” *(om tillämpligt)*
ÅTERKOMMANDE KONTROLL							
Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollant-ens stämpel och provtryck[a)]		Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollant-ens stämpel och provtryck[a)]	
	(mm/åååå)		bar *eller* kPa		*(mm/åååå)*		bar *eller* kPa

[a)] Provtryck, om tillämpligt.

6.7.2.20.2 Följande information ska märkas varaktigt antingen på själva UN-tanken eller på en metallskylt som är fast förbunden med tanken:

Brukarens namn
Högsta tillåtna bruttovikt ..... kg
Taravikt ..... kg
UN-tankinstruktion i enlighet med 4.2.5.2.6

Anm Beträffande identifiering av ämnen som transporteras, se även del 5.

6.7.2.20.3 Om en UN-tank är konstruerad och godkänd för hantering i öppen sjö, ska texten ”OFFSHORE PORTABLE TANK” sättas på skylten.

6.7.3 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar avsedda för transport av ej kylda kondenserade gaser

Anm Dessa krav gäller även för UN-tankar avsedda för transport av kemikalier under tryck (UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 och 3505).

6.7.3.1 Definitioner

I detta avsnitt gäller följande definitioner:

Alternativt arrangemang: ett godkännande som utfärdas av behörig myndighet för en UN-tank eller en MEG-container, som är konstruerad, tillverkad och provad enligt tekniska bestämmelser eller provningsmetoder, vilka avviker från dem som angetts i detta kapitel.

Beräkningsreferenstemperatur: den temperatur vid vilken innehållets ångtryck bestäms för att beräkna högsta tillåtna arbetstryck. Beräkningsreferenstemperaturen ska vara lägre än den kritiska temperaturen hos den ej kylda kondenserade gasen eller den kondenserade drivgasen hos kemikalier under tryck som avses transporteras, för att säkerställa att gasen alltid är flytande. Detta värde är för varje UN-tank enligt följande:

(a) tankskal med diameter högst 1,5 m: 65 °C,

(b) tankskal med diameter över 1,5 m:

(i) utan isolering eller solskärm: 60 °C,

(ii) med solskärm (se 6.7.3.2.12): 55 °C, och

(iii) med isolering (se 6.7.3.2.12): 50 °C.

Beräkningstemperaturområde: ska för tankskalet vara mellan -40 °C och +50 °C för ej kylda kondenserade gaser som transporteras under omgivningsbetingelser. Strängare beräkningstemperaturer ska övervägas för UN-tankar som utsätts för strängare klimatbetingelser.

Beräkningstryck: Trycket som används i beräkningar som krävs av en erkänd tryckkärlskod. Beräkningstrycket får inte vara lägre än det högsta av följande tryck:

(a) högsta effektiva tryck som är tillåtet i tanken under fyllning eller tömning, eller

(b) summan av:

(i) högsta effektiva arbetstryck som tanken är konstruerad för enligt (b) i definitionen för högsta tillåtna arbetstryck (se ovan), och

(ii) ett vätskepelartryck som bestäms utgående från de statiska krafter som anges i 6.7.3.2.9, dock minst 0,35 bar.

Driftsutrustning: mätinstrument och anordningar för fyllning, tömning, luftning, säkerhet och isolering.

Fyllningsdensitet: Medelvikten av ej kyld kondenserad gas per liter tankvolym (kg/l). Fyllningsdensiteten ges i UN-tankinstruktion T50 i 4.2.5.2.6.

Högsta tillåtna arbetstryck: ett tryck minst lika med det högsta av följande tryck, uppmätt överst i tanken i driftläge, dock aldrig under 7 bar:

(a) högsta effektiva övertryck som är tillåtet i tanken under fyllning eller tömning, eller

(b) högsta effektiva tryck som tanken är konstruerad för, vilket ska vara:

(i) för en ej kyld kondenserad gas, angiven i UN-tankinstruktion T50 i 4.2.5.2.6, högsta tillåtna arbetstryck (i bar) som anges i UN-tankinstruktion T50 för gasen i fråga,

(ii) för andra ej kylda kondenserade gaser, minst lika med summan av:

- absoluta ångtrycket (i bar) för den ej kylda kondenserade gasen vid beräkningsreferenstemperaturen, minus 1 bar, och

- partialtrycket (i bar) av luft och andra gaser i expansionsutrymmet, bestämt med beräkningsreferenstemperaturen och en utvidgning av vätskan på grund av en ökning av medeltemperaturen hos bulken på t_R - t_F (t_F = fyllningstemperatur, vanligtvis 15 °C, t_R = 50 °C, högsta medeltemperatur hos bulken),

(iii) för kemikalier under tryck, högsta tillåtna arbetstryck (i bar) angivet i UN-tankinstruktion T50 för vätskefasen av drivgasen angiven i T50 i 4.2.5.2.6.

Högsta tillåtna bruttovikt: summan av taravikten hos UN-tanken och den tyngsta last som tillåts för transport.

Konstruktionsstål: stål med garanterad minsta brottgräns på mellan 360 N/mm^2 och 440 N/mm^2 och garanterad minsta brottförlängning enligt 6.7.3.3.3.3.

Provtryck: Högsta övertrycket i översta delen av tankskalet under vätsketryckprovning.

Referensstål: stål med brottgräns på 370 N/mm^2 och brottförlängning på 27 %.
Strukturdelar: element för förstyvning, fastsättning, skydd och stabilitet utanför tankskalet.

Tankskal: den del av UN-tanken som innehåller den ej kylda kondenserade gas som ska transporteras (själva tanken) inklusive öppningar och deras förslutningar, men utan driftsutrustning och utvändiga strukturdelar.

Täthetsprovning: en provning där gas används för att utsätta tankskalet och dess driftsutrustning för ett effektivt övertryck på minst 25 % av högsta tillåtna arbetstrycket.

UN-tank: en tank för flera transportslag med kapacitet över 450 liter, vilken används för transport av ej kylda kondenserade gaser i klass 2. UN-tanken innefattar ett tankskal, försett med driftsutrustning och strukturdelar som behövs för transport av gaser. UN-tanken ska kunna fyllas och tömmas utan att strukturdelar tas bort. Den ska ha stabiliserande element utanför tankskalet och kunna lyftas fullastad. I första hand ska den konstrueras för att lyftas ombord på ett fordon, en järnvägsvagn, ett oceangående fartyg eller ett fartyg som går i inre vattenväg och vara utrustad med

medar, beslag eller tillbehör för att möjliggöra mekanisk hantering. Tankfordon, cisternvagnar, ickemetalliska tankar, IBC-behållare, gasflaskor och storflaskor räknas inte som UN-tankar.

6.7.3.2 Allmänna bestämmelser för konstruktion och tillverkning

6.7.3.2.1 Tankskal ska konstrueras och tillverkas i överensstämmelse med bestämmelserna i en tryckkärlskod som godkänts av behörig myndighet. Tankskal ska tillverkas av metalliska material som är lätt formbara. Materialen ska i princip överensstämma med nationella eller internationella materialstandarder. För svetsade tankskal får endast material användas, vars svetsbarhet har fullständigt klarlagts. Svetsar ska vara fackmässigt utförda och ge fullständig säkerhet. När tillverkningsprocessen eller materialen så kräver, ska tankskal genomgå en värmebehandling för att garantera tillräcklig seghet i svetsfogen och i den värmepåverkade zonen. Vid val av material ska hänsyn tas till beräkningstemperaturområdet med avseende på risken för sprödbrott och spänningskorrosion samt slagsegheten. När finkornstål använts får det garanterade värdet på sträckgränsen vara högst 460 N/mm^2 och det garanterade värdet på övre brottgränsen får vara högst 725 N/mm^2 enligt materialspecifikation. Materialen i UN-tankar ska vara lämpliga för de yttre miljöbetingelser som kan uppkomma under transport.

6.7.3.2.2 Tankskal, armatur och rörsystem hos UN-tankar ska tillverkas av material som är:

(a) i hög grad motståndskraftiga mot de ej kylda kondenserade gaser som avses transporteras, eller

(b) ordentligt passiviserade eller neutraliserade genom kemiska reaktioner.

6.7.3.2.3 Packningar ska vara av material som är kompatibla med de ej kylda kondenserade gaser som avses transporteras.

6.7.3.2.4 Kontakt mellan olika metaller, som kan resultera i skador genom galvanisk verkan, ska undvikas.

6.7.3.2.5 Materialen i UN-tanken, inklusive alla anordningar, packningar och tillbehör, får inte menligt påverka de ej kylda kondenserade gaser som avses transporteras i UN-tanken.

6.7.3.2.6 UN-tankar ska vara konstruerade och tillverkade med underrede som utgör ett säkert underlag vid transport och med lämpliga lyft- och surrningsbeslag.

6.7.3.2.7 UN-tankar ska vara konstruerade för att utan förlust av innehåll motstå åtminstone det invändiga tryck som beror på innehållet och de statiska, dynamiska och termiska belastningar, som uppstår under normala hanterings- och transportbetingelser. Av konstruktionen ska framgå att hänsyn tagits till utmattningseffekter, orsakade av upprepade sådana belastningar under UN-tankens förväntade livslängd.

6.7.3.2.8 Tankskal ska konstrueras för att motstå ett utvändigt tryck på minst 0,4 bar övertryck över det invändiga trycket utan bestående deformation. När tanken kommer att utsättas för ett avsevärt vakuum innan fyllning eller under tömning ska den konstrueras för att motstå ett utvändigt tryck på minst 0,9 bar övertryck över det invändiga trycket och ska provas vid det trycket.

6.7.3.2.9 UN-tankar och deras fastsättningsanordningar ska med högsta tillåtna last kunna absorbera följande separat verkande statiska krafter:

(a) i färdriktningen: två gånger högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(b) horisontellt, vinkelrätt mot färdriktningen: högsta tillåtna bruttovikten (om färdriktningen inte är klart bestämd, två gånger högsta tillåtna bruttovikten), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(c) lodrätt uppåt: högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)], och

(d) lodrätt nedåt: två gånger högsta tillåtna bruttovikten (sammanlagd last inklusive verkan av tyngdkraften), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)].

6.7.3.2.10 Under var och en av krafterna i 6.7.3.2.9 ska säkerhetsfaktorn vara följande:

(a) för metaller med tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till garanterad sträckgräns eller

(b) för metaller utan tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till den garanterade 0,2 % förlängningsgränsen (1 % förlängningsgräns för austenitiska stål).

6.7.3.2.11 Värdena på sträckgräns eller förlängningsgräns ska vara enligt nationell eller internationell materialstandard. När austenitiska stål används, får de angivna minimivärdena för sträckgräns eller förlängningsgräns enligt materialstandard ökas med upp till 15 %, om dessa högre värden är styrkta i materialintyget. Om ingen materialstandard finns för metallen ifråga ska det använda värdet på sträckgräns eller förlängningsgräns vara godkänt av behörig myndighet.

6.7.3.2.12 När tankskal avsedda för transport av ej kylda kondenserade gaser är försedda med värmeisolering, ska värmeisoleringssystemet uppfylla följande bestämmelser:

(a) det ska bestå av en solskärm som täcker minst den övre tredjedelen, dock inte mer än övre halvan av tankskalets yta, och skiljs från tankskalet av en luftspalt på cirka 40 mm, eller

(b) det ska bestå av en fullständig beklädnad med tillräcklig tjocklek av isolerande material, skyddade så att fuktupptagning och skador förhindras under normala transportbetingelser, och så att en värmeöverföringskoefficient på högst 0,67 $Wm^{-2}K^{-1}$ erhålls,

(c) när isoleringshöljet är så slutet att det är gastätt ska en anordning finnas som förhindrar att farligt tryck utvecklas i isoleringsskiktet i händelse av otillräcklig gastäthet hos tankskalet eller dess tillbehör, och

(d) värmeisoleringen får inte förhindra åtkomst till armatur och tömningsanordningar.

6.7.3.2.13 UN-tankar avsedda för transport av brandfarliga ej kylda kondenserade gaser ska kunna jordas elektriskt.

[1)] För beräkningsändamål: g = 9,81 m/s^2.

6.7.3.3 Konstruktionskriterier

6.7.3.3.1 Tankskal ska ha cirkulärt tvärsnitt.

6.7.3.3.2 Tankskal ska konstrueras och tillverkas så att de motstår ett provtryck på minst 1,3 gånger beräkningstrycket. Vid konstruktionen av tankskalet ska hänsyn tas till minimivärdena på högsta tillåtna arbetstryck som ges i UN-tankinstruktion T50 i 4.2.5.2.6 för varje ej kyld kondenserad gas avsedd för transport. Observera bestämmelserna i 6.7.3.4 om minsta godstjocklek hos tankskalen.

6.7.3.3.3 För stål med tydlig sträckgräns, eller garanterad förlängningsgräns (0,2 % i allmänhet eller 1 % för austenitiska stål) får den primära membranspänningen σ (sigma) i tankskalet inte överstiga det lägsta värdet av 0,75 R_e eller 0,50 R_m vid provtrycket, där:

R_e = sträckgräns i N/mm^2 eller 0,2 % förlängningsgräns, eller för austenitiska stål 1 % förlängningsgräns,

R_m = minsta brottgräns i N/mm^2.

6.7.3.3.3.1 Värdena på R_e och R_m som ska användas, ska vara minimivärden angivna i nationell eller internationell materialstandard. När austenitiska stål används, får de i materialstandarderna angivna minimivärdena för R_e eller R_m ökas med upp till 15 %, om dessa högre värden är styrkta i materialintyget. Om ingen materialstandard finns för stålet ifråga ska det använda värdet på R_e eller R_m vara godkänt av behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.3.3.3.2 Stål med ett förhållande R_e/R_m över 0,85 får inte användas för tillverkning av svetsade tankskal. Värdena på R_e och R_m som ska användas för att bestämma detta förhållande ska vara de värden som anges i materialintyget.

6.7.3.3.3.3 Stål som används för tillverkning av tankskal ska ha en brottförlängning i procent på minst 10 000/R_m, dock med ett absolut minimum på 16 % för finkornstål och 20 % för andra stål.

6.7.3.3.3.4 För bestämning av faktiska materialvärden ska observeras att för plåt ska dragprovstavens axel vara i rät vinkel (transversell) mot valsningsriktningen. Brottförlängningen ska mätas på provstavar med rektangulärt tvärsnitt enligt ISO 6892:1998 med 50 mm mätlängd.

6.7.3.4 Minsta godstjocklek

6.7.3.4.1 Minsta godstjocklek ska vara den största tjockleken som erhålls av:

(a) minimitjockleken bestämd enligt bestämmelserna i 6.7.3.4, och

(b) minimitjockleken bestämd enligt den godkända tryckkärlskoden och med hänsyn till bestämmelserna i 6.7.3.3.

Dessutom ska hänsyn tas till varje relevant särbestämmelse för UN-tankar angiven i kolumn (11) i tabell A i kapitel 3.2 och beskriven i 4.2.5.3.

6.7.3.4.2 Mantel, gavlar och manluckor på tankar med diameter högst 1,80 m ska vara minst 5 mm tjocka för referensstål eller ha likvärdig tjocklek för det stål som ska användas.

Tankar med diameter över 1,80 m ska vara minst 6 mm tjocka för referensstål eller ha likvärdig tjocklek för det stål som ska användas.

6.7.3.4.3 Godstjockleken på mantel, gavlar och manluckor hos tankskal ska vara minst 4 mm, oavsett konstruktionsmaterial.

6.7.3.4.4 Likvärdig tjocklek hos ett stål, annan än tjockleken som krävs för referensstålet i 6.7.3.4.2 ska bestämmas med följande formel:

$$e_1 = \frac{21{,}4 e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

där:

e_1 = likvärdig godstjocklek (i mm) som krävs för det stål som ska användas,

e_0 = minsta godstjocklek (i mm) för referensstålet, angiven i 6.7.3.4.2,

R_{m1} = garanterad minsta brottgräns (i N/mm^2) för det stål som ska användas (se 6.7.3.3.3),

A_1 = garanterad minsta brottförlängning (i %) för det stål som ska användas, enligt nationell eller internationell standard.

6.7.3.4.5 Godstjockleken får aldrig vara mindre än vad som anges i 6.7.3.4.1 - 6.7.3.4.3. Alla delar av tankskalet ska ha en minimitjocklek enligt 6.7.3.4.1 - 6.7.3.4.3. Denna tjocklek gäller exklusive eventuella korrosionstillägg.

6.7.3.4.6 När konstruktionsstål används (se 6.7.3.1) krävs ingen beräkning med formeln i 6.7.3.4.4.

6.7.3.4.7 Det får inte finnas någon plötslig förändring av plåttjocklek där gavlarna är fästa vid tankskalets mantel.

6.7.3.5 Driftsutrustning

6.7.3.5.1 Driftsutrustning ska vara placerad så att den skyddas mot risken att slitas av eller skadas under hantering och transport. När förbandet mellan tankskal och ram medger relativ rörelse mellan delarna, ska utrustningen fästas så att sådan rörelse inte medför skador på delarna. Den utvändiga tömningsarmaturen (röranslutningar, avstängningsanordningar), den invändiga avstängningsventilen och dess säte ska skyddas mot risken att slitas av av yttre krafter (till exempel med användning av skjuvsektioner). Fyllnings- och tömningsanordningar (med flänsar och skruvproppar) och alla skyddskåpor ska kunna säkras mot att öppnas oavsiktligt.

6.7.3.5.2 Alla öppningar i tankskalet med diameter över 1,5 mm, med undantag av öppningar för tryckavlastningsanordningar, inspektionsöppningar och tillslutna pysöppningar, ska vara försedda med minst tre av varandra oberoende avstängningsanordningar i serie, där den första ska vara en invändig avstängningsventil, rörbrottsventil eller likvärdig anordning, den andra en utvändig avstängningsventil och den tredje en blindfläns eller likvärdig anordning.

6.7.3.5.2.1 När en UN-tank är försedd med rörbrottsventil ska denna vara monterad så att dess säte är inne i tankskalet eller innanför en svetsad fläns, eller om den är monterad

utvändigt ska dess fästen vara konstruerade så att dess funktion bibehålls i händelse av stöt. Rörbrottsventilerna ska väljas ut och monteras så att de stänger automatiskt när det av tillverkaren angivna märkflödet uppnås. Anslutningar och tillbehör som leder till eller från en sådan ventil ska ha kapacitet för ett flöde över märkflödet för rörbrottsventilen.

6.7.3.5.3 För öppningar för fyllning och tömning ska den första avstängningsanordningen vara en invändig avstängningsventil och den andra en avstängningsventil, placerad på ett tillgängligt ställe på varje tömnings- och fyllningsrör.

6.7.3.5.4 För bottenöppningar för fyllning och tömning i UN-tankar använda för transport av brandfarliga och/eller giftiga ej kylda kondenserade gaser eller kemikalier under tryck ska den invändiga avstängningsventilen vara av snabbstängande typ, som stänger automatiskt i händelse av oavsiktlig rörelse hos UN-tanken under fyllning eller tömning eller vid omvälvning av brand. Utom för UN-tankar med en kapacitet av högst 1000 liter, ska denna anordning även kunna manövreras med fjärrkontroll.

6.7.3.5.5 Förutom öppningar för fyllning, tömning och gastryckutjämning får tankskal ha öppningar i vilka mätare, termometrar och manometrar kan monteras. Anslutningar för sådana instrument ska tillverkas av lämpliga svetsade stutsar eller fickor och får inte vara iskruvade anslutningar genom tankskalet.

6.7.3.5.6 Alla UN-tankar ska vara försedda med ett manhål eller annan inspektionsöppning med lämplig storlek för att medge invändig kontroll och tillräcklig åtkomst för underhåll och reparation av tankens inre.

6.7.3.5.7 Så långt det är möjligt ska utvändig armatur finnas samlad i grupper.

6.7.3.5.8 Varje anslutning till en UN-tank ska vara tydligt märkt för att ange dess funktion.

6.7.3.5.9 Varje avstängningsventil eller annat förslutningssätt ska konstrueras och tillverkas för ett nominellt tryck minst lika med högsta tillåtna arbetstryck i tankskalet med hänsyn till förväntade temperaturer under transport. Alla avstängningsventiler med skruvad spindel ska stängas med en medurs rattrörelse. För andra avstängningsventiler ska läge (öppen och stängd) och stängningsriktning vara tydligt markerade. Alla avstängningsventiler ska konstrueras för att förhindra oavsiktlig öppning.

6.7.3.5.10 Rörsystem ska konstrueras, tillverkas och installeras så att risk för skada genom värmeutvidgning och -sammandragning eller mekanisk stöt och vibration undviks. Alla rör ska vara av lämpligt metalliskt material. Svetsade rörskarvar ska användas då så är möjligt.

6.7.3.5.11 Skarvar i kopparrör ska hårdlödas eller ha ett lika starkt metallförband. Smältpunkten hos lödningsmaterialen ska vara lägst 525 °C. Skarvarna får inte reducera rörsystemets styrka, vilket kan inträffa vid gängskärning.

6.7.3.5.12 Sprängtrycket hos alla rör och röranslutningar ska vara minst lika med det högsta av följande två värden: antingen fyra gånger högsta tillåtna arbetstryck hos tanken eller fyra gånger det tryck som de kan utsättas för i drift genom inverkan av en pump eller annan utrustning (utom säkerhetsventiler).

6.7.3.5.13 Sega metaller ska användas vid tillverkning av förslutningsanordningar, ventiler och tillbehör.

6.7.3.6 Bottenöppningar

6.7.3.6.1 Vissa ej kylda kondenserade gaser får inte transporteras i UN-tankar med bottenöppningar, när det anges i UN-tankinstruktion T50 i 4.2.5.2.6 att bottenöppningar är förbjudna. Det får inte finnas några öppningar under vätskenivån i tanken, när den är fylld till sin högsta tillåtna fyllningsgräns.

6.7.3.7 Tryckavlastningsanordningar

6.7.3.7.1 UN-tankar ska vara försedda med en eller flera fjäderbelastade tryckavlastningsanordningar. Tryckavlastningsanordningarna ska öppna automatiskt vid ett tryck på minst högsta tillåtna arbetstrycket och vara helt öppna vid ett tryck lika med 110 % av högsta tillåtna arbetstrycket. Dessa anordningar ska efter utsläppet stängas vid ett tryck, som är lägst 10 % under öppningstrycket, och ska förbli stängda vid alla lägre tryck. Tryckavlastningsanordningarna ska vara av en typ som motstår dynamiska krafter inklusive vätskeskvalp. Sprängbleck som inte är monterade i serie med en fjäderbelastad tryckavlastningsanordning är inte tillåtna.

6.7.3.7.2 Tryckavlastningsanordningar ska konstrueras så att inträngning av främmande ämnen, gasläckage och utveckling av farligt övertryck förhindras.

6.7.3.7.3 UN-tankar avsedda för transport av vissa ej kylda kondenserade gaser upptagna i UN-tankinstruktion T50 i 4.2.5.2.6 ska ha en tryckavlastningsanordning som är godkänd av behörig myndighet. Såvida inte UN-tanken uteslutande är avsedd för transport av ett enda ämne och är utrustad med godkänd tryckavlastningsanordning av ett material som är kompatibelt med detta ämne, ska tryckavlastningsanordningen bestå av ett sprängbleck, följt av en fjäderbelastad tryckavlastningsanordning. Mellan sprängblecket och tryckavlastningsanordningen ska finnas en manometer eller annan lämplig indikeringsanordning för detektering av brott, porer eller läckage i sprängblecket, som skulle kunna orsaka felfunktion hos tryckavlastningssystemet. Sprängblecket ska brista vid ett nominellt tryck som är 10 % över öppningstrycket hos anordningen.

6.7.3.7.4 För UN-tankar, som är avsedda för transport av olika gaser, ska tryckavlastningsanordningen öppnas vid det tryck som anges i 6.7.3.7.1 för den gas som har det högsta värdet på högsta tillåtna arbetstryck av de gaser som får transporteras i UN-tanken.

6.7.3.8 Kapacitet hos tryckavlastningsanordningar

6.7.3.8.1 Den sammanlagda avblåsningskapaciteten hos avlastningsanordningarna ska vara tillräcklig så att trycket (inklusive tryckackumulering) inuti tanken inte överstiger 120 % av det högsta tillåtna arbetstrycket, i det fall UN-tanken är fullständigt omvälvd av lågor. Fjäderbelastade tryckavlastningsanordningar ska användas för att uppnå den föreskrivna avblåsningskapaciteten. För UN-tankar, som är avsedda för transport av olika gaser, ska den sammanlagda avblåsningskapaciteten hos avlastningsanordningarna beräknas för den gas som kräver den högsta avblåsningskapaciteten av de gaser som får transporteras i UN-tanken.

6.7.3.8.1.1 För att bestämma den totala nödvändiga kapaciteten hos avlastningsanordningen, vilken ska anses vara summan av de olika anordningarnas individuella kapacitet, ska följande formel användas:

$$Q = 12{,}4 \frac{FA^{0,82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

där:

Q = minsta avblåsningskapacitet i kubikmeter luft per sekund (m^3/s) som krävs vid normalbetingelserna 1 bar och 0 °C (273 K),

F = en koefficient med följande värde:

för oisolerade tankar: F = 1,

för isolerade tankar: F = U(649 - t)/13,6, dock aldrig mindre än 0,25,

där:

U = värmeöverföringskoefficienten hos isoleringen i $kWm^{-2}K^{-1}$, vid 38 °C

t = faktisk temperatur hos ämnet under fyllning (i °C), om denna temperatur är okänd sätts t = 15 °C:

Det ovan angivna värdet på F för isolerade tankar får användas, förutsatt att isoleringen uppfyller bestämmelserna i 6.7.3.8.1.2,

där:

A = total utvändig yta hos tankskalet i kvadratmeter,

Z = gaskompressibilitetsfaktorn under ackumuleringsbetingelser (avblåsningsbetingelser) (om denna faktor är okänd sätts Z = 1,0),

T = absolut temperatur i Kelvin (°C + 273) ovanför tryckavlastningsanordningen under ackumuleringsbetingelser (avblåsningsbetingelser),

L = ångbildningsvärme hos vätskan i kJ/kg under ackumuleringsbetingelser (avblåsningsbetingelser),

M = molekylvikt hos den utsläppta gasen,

C = en konstant som härleds ur en av följande formler som funktion av förhållandet k mellan specifika värmetal:

$$k = \frac{c_p}{c_v}$$

där:

c_p är det specifika värmet vid konstant tryck, och

c_v är det specifika värmet vid konstant volym.

När k > 1:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

När k = 1 eller k är okänt:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0{,}607$$

där e är den matematiska konstanten 2,7183.

C kan även hämtas ur följande tabell:

K	C	k	C	K	C
1,00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1,54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0,710
1,06	0,620	1,32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1,10	0,628	1,36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1,14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1,42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1,70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2,00	0,770
1,22	0,652	1,48	0,698	2,20	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

Anm Denna formel gäller endast för ej kylda kondenserade gaser som har kritisk temperatur klart över temperaturen i ackumulerat tillstånd. För gaser som har kritisk temperatur nära eller under temperaturen i ackumulerat tillstånd ska hänsyn tas till gasens övriga termodynamiska egenskaper vid bestämningen av tryckavlastningsanordningens avblåsningskapacitet (se exempelvis CGA S-1.2-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases”).

6.7.3.8.1.2 Isoleringssystem som används för att minska avblåsningskapaciteten ska vara godkända av behörig myndighet eller av denna utsett organ. I samtliga fall ska isoleringssystem som är godkända för detta ändamål:

(a) förbli effektiva vid alla temperaturer upp till 649 °C, och

(b) ha ett hölje av ett material med smältpunkt på minst 700 °C.

6.7.3.9 Märkning av tryckavlastningsanordningar

6.7.3.9.1 Varje tryckavlastningsanordning ska vara enkelt och varaktigt märkt med följande:

(a) öppningstrycket (i bar eller kPa),

(b) tillåten tolerans för tömningstrycket hos fjäderbelastade anordningar,

(c) referenstemperaturen som motsvarar nominella sprängtrycket hos sprängbleck,

(d) den nominella avblåsningskapaciteten hos anordningen i kubikmeter luft per sekund (m^3/s), och

(e) avblåsningsarean hos de fjäderbelastade tryckavlastningsanordningarna och sprängblecken i mm^2.

När det låter sig göras ska följande information också visas:

(f) tillverkarens namn och aktuellt artikelnummer för tryckavlastningsanordningen.

6.7.3.9.2 Nominella avblåsningskapaciteten som anges på tryckavlastningsanordningar ska bestämmas enligt ISO 4126-1:2004 och ISO 4126-7:2004.

6.7.3.10 Anslutningar till tryckavlastningsanordningar

Anslutningar till tryckavlastningsanordningar ska ha tillräcklig storlek för att tillåta nödvändigt flöde att passera utan hinder till säkerhetsventilen. Ingen avstängningsventil får installeras mellan tankskalet och tryckavlastningsanordningarna, utom då dubbla anordningar finns för underhåll eller andra skäl, och avstängningsventilerna till de anordningar som vid tillfället används är låsta i öppet läge eller avstängningsventilerna är kopplade så att åtminstone en av de dubbla anordningarna alltid är i bruk och i skick att uppfylla bestämmelserna i 6.7.3.8. Det får inte finnas något hinder i en öppning, som leder till en avluftningsanordning eller tryckavlastningsanordning, som kan hindra eller stänga av flödet från tankskalet till den anordningen. Utblåsningsledning från tryckavlastningsanordningen ska när sådan används avge den utsläppta ångan eller vätskan till atmosfären med ett minimum av tryckfall i ledningen.

6.7.3.11 Placering av tryckavlastningsanordningar

6.7.3.11.1 Varje inlopp till tryckavlastningsanordningar ska vara beläget ovanpå tankskalet i ett läge så nära mitten av tanken, sett i längs- och tvärsriktningen, som möjligt. Alla inlopp till tryckavlastningsanordningar ska under maximala fyllningsbetingelser vara belägna i ångfasutrymmet i tanken, och anordningarna ska monteras så att den utströmmande ångan töms utan hinder. För brandfarliga ej kylda kondenserade gaser ska den utströmmande ångan ledas bort från tanken på ett sådant sätt att den inte kan träffa tankskalet. Skyddsanordningar som avleder ångflödet är tillåtna, förutsatt att de inte minskar den nödvändiga avblåsningskapaciteten.

6.7.3.11.2 Åtgärder ska vidtas för att förhindra åtkomst till tryckavlastningsordningarna av obehöriga och för att skydda anordningarna från skada som orsakas av att tanken välter.

6.7.3.12 Mätarutrustning

Såvida inte en UN-tank är avsedd att fyllas efter vikt ska den vara utrustad med en eller flera nivåmätare. Nivåmätare av glas och annat bräckligt material, vilka är i direkt förbindelse med innehållet i tanken, får inte användas.

6.7.3.13 Tankunderrede, ramar, lyft- och surrningsbeslag för UN-tankar

6.7.3.13.1 UN-tankar ska konstrueras och tillverkas med ett underrede som ger ett säkert underlag vid transport. Hänsyn ska härvid tas till krafterna som anges i 6.7.3.2.9 och säkerhetsfaktorn som anges i 6.7.3.2.10 vid konstruktionen. Medar, ramar, vaggor eller andra liknande strukturer är tillåtna.

6.7.3.13.2 De sammanlagda spänningarna som orsakas av tankens montering (t.ex. vaggor, ram etc.) och tanklyft- och surrningsbeslag får inte orsaka för höga spänningar i någon del av tankskalet. Permanenta lyft- och surrningsbeslag ska fästas på alla UN-tankar. Helst ska de fästas på underredet men får också monteras på förstärkningsplattor som är fästa i tankens stödpunkter.

6.7.3.13.3 Vid konstruktion av underreden och ramar ska hänsyn tas till effekterna av miljöbetingad korrosion.

6.7.3.13.4 Gaffeltunnlar ska kunna tillslutas. Utrustning för tillslutning av gaffeltunnlar ska utgöra en permanent del av ramen eller vara permanent fäst vid ramen. Tankar med ett fack och med en längd under 3,65 meter behöver inte ha tillslutna gaffeltunnlar, under förutsättning att:

(a) tankskalet inklusive all armatur är väl skyddat från att träffas av truckgafflarna och

(b) avståndet mellan gaffeltunnlarnas mittlinjer är minst lika med UN-tankens halva maximilängd.

6.7.3.13.5 När UN-tankar inte är skyddade under transport enligt 4.2.2.3, ska tankskalet och driftsutrustningen skyddas mot skador som uppstår på grund av sidledes eller längsgående stöt eller vältning. Utvändig armatur ska skyddas så att utflöde av tankinnehåll efter stöt eller vältning av tanken på dess armatur förhindras. Exempel på skyddsåtgärder:

(a) skydd mot sidledes stöt, vilket kan bestå av längsgående balkar som skyddar tankskalet på båda sidor i nivå med mittlinjen,

(b) skydd av UN-tanken mot vältning, vilket kan bestå av förstärkningsringar eller -stänger, fästa tvärs över ramen,

(c) skydd mot stöt bakifrån, vilket kan bestå av en stötfångare eller ram,

(d) skydd av tankskalet mot skada genom stöt eller vältning genom användning av en ISO-ram i enlighet med ISO 1496-3:1995.

6.7.3.14 Typgodkännande

6.7.3.14.1 Behörig myndighet eller av denna utsett organ ska utfärda ett typgodkännandecertifikat för varje ny konstruktionstyp. Detta certifikat ska utvisa att UN-tanken har undersökts av myndigheten, är lämplig för sitt avsedda ändamål och motsvarar bestämmelserna i detta kapitel och i förekommande fall bestämmelserna för gaser som anges i UN-tankinstruktion T50 i 4.2.5.2.6. När en serie UN-tankar tillverkas utan förändring av konstruktionen, ska certifikatet gälla för hela serien. Certifikatet ska hänvisa till typprovningsrapporten, de gaser som är tillåtna för transport, materialen för tillverkning av tankskalet och ett typgodkännandenummer. Typgodkännandenumret ska bestå av nationalitetsbeteckningen för den stat på vars territorium godkännandet utfärdats, dvs. angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)], och ett registreringsnummer. Eventuella alternativa arrangemang enligt 6.7.1.2 ska framgå av certifikatet. Ett

[2)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

typgodkännande kan gälla för godkännande av mindre UN-tankar tillverkade av material av samma slag och tjocklek, med samma tillverkningsteknik och med identiska underreden samt likvärdiga förslutningsanordningar och andra tillbehör.

6.7.3.14.2 Typprovningsrapporten för typgodkännande ska innefatta åtminstone följande:

(a) resultaten av tillämplig ramprovning angiven i ISO 1496-3:1995,

(b) resultaten av första kontroll och provning enligt 6.7.3.15.3, och

(c) resultaten av krockprovningen enligt 6.7.3.15.1, där så är tillämpligt.

6.7.3.15 Kontroll och provning

6.7.3.15.1 UN-tankar som uppfyller definitionen på container i den internationella konventionen för säkra containrar (CSC) av 1972, med ändringar, får inte användas, såvida de inte har kvalificeringstestats med framgång, genom att en representativ prototyp av varje konstruktionstyp utsatts för krockprovningen beskriven i testhandboken, del IV, avsnitt 41.

6.7.3.15.2 Tankskal och tillbehör på varje UN-tank ska kontrolleras innan de tas i bruk för första gången (första kontroll och provning) och därefter med högst fem års intervall (femårsvis återkommande kontroll och provning) med en mellanliggande återkommande kontroll och provning (2,5-årsvis återkommande kontroll och provning) mitt emellan de femårsvisa återkommande kontrollerna och provningarna. Sådan 2,5-årsvis kontroll får genomföras tre månader före eller efter angivet datum. En revisionskontroll ska genomföras oavsett datum för senaste återkommande kontroll och provning där så är nödvändigt enligt 6.7.3.15.7.

6.7.3.15.3 Första kontroll och provning av en UN-tank ska innefatta en tillverkningskontroll, en invändig och utvändig kontroll av UN-tanken och dess tillbehör med vederbörlig hänsyn till de ej kylda kondenserade gaser som ska transporteras, och en tryckprovning med användning av ett provtryck enligt 6.7.3.3.2. Tryckprovningen får utföras som vattentryckprovning eller med användning av annan vätska eller gas med tillstånd av behörig myndighet eller av denna utsett organ. Innan UN-tanken tas i bruk, ska också en täthetsprovning och en kontroll av tillfredsställande funktion hos all driftsutrustning genomföras. När tankskalet och dess tillbehör har tryckprovats separat, ska de efter montering täthetsprovas tillsammans. Alla svetsar i tankskalet, som utsätts för full spänningsnivå, ska kontrolleras under installationskontrollen genom radiografi, ultraljud eller annan oförstörande provningsmetod. Detta gäller inte ytterskal.

6.7.3.15.4 Femårsvis återkommande kontroll och provning ska innefatta en invändig och utvändig kontroll och som regel en vätsketryckprovning. Skärmning, värmeisolering och liknande ska avlägsnas endast i den utsträckning som behövs för tillförlitlig uppskattning av UN-tankens tillstånd. När tankskalet och dess tillbehör har tryckprovats separat, ska de efter montering täthetsprovas tillsammans.

6.7.3.15.5 Mellanliggande 2,5-årsvis återkommande kontroll och provning ska åtminstone innefatta en invändig och utvändig kontroll av UN-tanken och dess tillbehör med vederbörlig hänsyn till de ej kylda kondenserade gaser som ska transporteras, en täthetsprovning och en kontroll av tillfredsställande funktion hos all driftsutrustning. Skärmning, värmeisolering och liknande ska avlägsnas endast i den utsträckning som behövs för tillförlitlig uppskattning av UN-tankens tillstånd. För UN-tankar avsedda för transport av en enda ej kyld kondenserad gas får den 2,5-årsvisa invändiga

kontrollen utelämnas eller ersättas med andra kontrollförfaranden fastställda av behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.3.15.6 Kontroll och provning av UN-tankar och fyllning efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll och provning

6.7.3.15.6.1 En UN-tank får inte fyllas och överlämnas för transport efter utgångsdatum för den senaste femårsvisa eller 2,5-årsvisa återkommande kontroll och provning som krävs enligt 6.7.3.15.2. Dock får en UN-tank som fyllts före utgångsdatum för senaste återkommande kontroll och provning transporteras under en period som inte får överstiga tre månader efter utgångsdatum. Därutöver får en UN-tank transporteras efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll:

(a) efter tömning men före rengöring, för att genomföra nästa obligatoriska kontroll före återfyllning, och

(b) såvida inte behörig myndighet godkänt annat, under en period som inte får överstiga 6 månader efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll, för att medge retur av farligt gods för bortskaffande eller återvinning. Hänvisning till detta undantag ska finnas i godsdeklarationen.

6.7.3.15.6.2 Förutom vad som anges i 6.7.3.15.6.1 får UN-tankar som har missat tidsramen för den planerade femårs- eller 2,5-årsvisa återkommande kontrollen och provningen endast fyllas och överlämnas för transport när en ny femårsvis återkommande kontroll och provning har genomförts enligt 6.7.3.15.4.

6.7.3.15.7 Revisionskontroll är nödvändig när UN-tanken uppvisar tecken på skadade eller korroderade områden, läckage eller annat tillstånd som visar på en brist som kan påverka UN-tankens hållfasthet och funktion. Omfattningen av revisionskontrollen ska avgöras av skadans storlek eller UN-tankens grad av försämring. Den ska innefatta åtminstone den 2,5-årsvisa kontrollen enligt 6.7.3.15.5.

6.7.3.15.8 Invändig och utvändig kontroll ska säkerställa att:

(a) tankskalet har kontrollerats med avseende på gropfrätning, korrosion, nötning, bucklor, deformationer, defekter i svetsar eller något annat tillstånd inklusive läckage som kan göra UN-tanken osäker vid transport. Godstjockleken ska kontrolleras genom lämplig mätmetod om den invändiga eller utvändiga kontrollen tyder på att godstjockleken har minskat,

(b) rörsystem, ventiler och packningar har kontrollerats med avseende på korroderade områden, defekter och andra tillstånd inklusive läckage, som kan göra UN-tanken osäker för fyllning, tömning eller transport,

(c) anordningar för att försluta manluckor fungerar och inget läckage förekommer vid manluckor eller packningar,

(d) felande eller lösa bultar eller muttrar på flänsanslutningar eller blindflänsar ersätts eller dras åt,

(e) alla säkerhetsanordningar och -ventiler är fria från korrosion, deformation eller någon skada eller defekt som kan förhindra deras normala funktion. Fjärrstyrda säkerhetsanordningars och självstängande avstängningsanordningars funktionsduglighet ska kontrolleras,

(f) märkningar som krävs på UN-tanken är läsliga och i enlighet med tillämpliga bestämmelser, och

(g) ram, underrede och anordningar för lyft av UN-tanken är i tillfredsställande skick.

6.7.3.15.9 Kontroll och provning enligt 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 och 6.7.3.15.7 ska utföras eller bevittnas av en kontrollant, som är godkänd av behörig myndighet eller av denna utsett organ. När tryckprovning utgör en del av kontrollen, ska provtrycket vara det som anges på skylten på UN-tanken. UN-tanken ska medan den är trycksatt kontrolleras med avseende på läckor i tankskalet, rörsystemet och utrustningen.

6.7.3.15.10 Alltid när skärning, bränning eller svetsning har utförts på tankskalet ska arbetet vara godkänt av behörig myndighet eller av denna utsett organ, med beaktande av tryckkärlskoden som använts vid tillverkning av tankskalet. En tryckprovning med det ursprungliga provtrycket ska genomföras efter att arbetet är färdigt.

6.7.3.15.11 När felaktigheter upptäcks, som kan sätta säkerheten i fara, får UN-tanken inte åter tas i bruk förrän den har reparerats och tryckprovningen har gjorts om med godkänt resultat.

6.7.3.16 Märkning

6.7.3.16.1 Varje UN-tank ska förses med en korrosionsbeständig metallskylt permanent fäst på tanken på ett framträdande ställe, lätt åtkomligt för kontroll. När på grund av tankspecifika omständigheter skylten inte kan fästas permanent på tankskalet, ska detta märkas med åtminstone den information som krävs i tryckkärlskoden. Åtminstone följande information ska märkas på skylten genom prägling eller liknande metod:

(a) ägarinformation

(i) ägarens registreringsnummer,

(b) tillverkningsinformation

(i) tillverkningsland,

(ii) tillverkningsår,

(iii) tillverkarens namn eller märke,

(iv) tillverkarens serienummer,

(c) godkännandeinformation

(i) FN:s förpackningssymbol



Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11,

(ii) godkännandeland,

(iii) auktoriserat organ för typgodkännandet,

(iv) typgodkännandenummer,

(v) bokstäverna ”AA”, om typen är godkänd enligt alternativa arrangemang (se 6.7.1.2),

(vi) tryckkärlskod som tankskalet har konstruerats efter,

(d) tryck

(i) högsta tillåtna arbetstryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(ii) provtryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(iii) datum för första tryckprovning (månad och år),

(iv) identifieringsmärket för kontrollanten som bevittnat första tryckprovning,

(v) utvändigt beräkningstryck[5)] (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(e) temperaturer

(i) beräkningstemperaturområde (i °C)[3)],

(ii) beräkningsreferenstemperatur (i °C)[3)],

(f) material

(i) material i tankskal och referens till materialstandarder,

(ii) likvärdig tjocklek i referensstål (i mm)[3)],

(g) volym

(i) tankens vattenvolym vid 20 °C (i liter)[3)],

(h) återkommande kontroll och provning

(i) typ av senaste återkommande kontroll (2,5-årsvis, 5-årsvis eller revisionskontroll),

(ii) datum för senaste återkommande kontroll (månad och år),

(iii) provtryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)] vid senaste återkommande kontroll (om tillämpligt),

---

3) Använd enhet ska anges.
3) Använd enhet ska anges.
5) Se 6.7.3.2.8.

(iv) identifieringsmärket för det auktoriserade organet som utfört eller bevittnat senaste kontroll.

Figur 6.7.3.16.1: Exempel på märkningsskylt

Ägarens registreringsnummer					
TILLVERKNINGSINFORMATION					
Tillverkningsland					
Tillverkningsår					
Tillverkare					
Tillverkarens serienummer					
GODKÄNNANDEINFORMATION					
u n	Godkännandeland				
	Auktoriserat organ för typgodkännandet				
	Typgodkännandenummer				”AA" *(om tillämpligt)*
Kod för konstruktion av tankskalet (tryckkärlskod)					
TRYCK					
Högsta tillåtna arbetstryck					bar *eller* kPa
Provtryck					bar *eller* kPa
Datum för första tryckprovning:	*(mm/åååå)*		Kontrollantens stämpel:		
Utvändigt beräkningstryck					bar *eller* kPa
TEMPERATURER					
Beräkningstemperaturområde			°C till		°C
Beräkningsreferenstemperatur					°C
MATERIAL					
Material i tankskal och referens till materialstandarder					
Likvärdig tjocklek i referensstål					mm
VOLYM					
Tankens vattenvolym vid 20 °C					liter
ÅTERKOMMANDE KONTROLL					

Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollantens stämpel och provtryck[a)]		Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollantens stämpel och provtryck[a)]	
	(mm/åååå)		bar *eller* kPa		*(mm/åååå)*		bar *eller* kPa

a) Provtryck, om tillämpligt.

6.7.3.16.2 Följande information ska märkas varaktigt antingen på själva UN-tanken eller på en metallskylt som är fast förbunden med tanken:

Brukarens namn
Benämning på ej kylda kondenserade gaser godkända för transport
Högsta tillåtna lastvikt för varje tillåten ej kyld kondenserad gas ..... kg
Högsta tillåtna bruttovikt ..... kg
Taravikt ..... kg
UN-tankinstruktion i enlighet med 4.2.5.2.6

Anm Beträffande märkning av ej kylda kondenserade gaser som transporteras, se även del 5.

6.7.3.16.3 Om en UN-tank är konstruerad och godkänd för hantering i öppen sjö, ska texten ”OFFSHORE PORTABLE TANK” sättas på skylten.

6.7.4 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser

6.7.4.1 Definitioner

I detta avsnitt gäller följande definitioner:

Alternativt arrangemang: ett godkännande som utfärdas av behörig myndighet för en UN-tank eller en MEG-container, som är konstruerad, tillverkad och provad enligt tekniska bestämmelser eller provningsmetoder, vilka avviker från dem som angetts i detta kapitel.

Driftsutrustning: mätinstrument och anordningar för fyllning, tömning, luftning, säkerhet, trycksättning, kylning och värmeisolering.

Hålltid: Tiden som åtgår från att initialt fyllt tillstånd erhållits tills att trycket på grund av värmeinflöde har stigit till det lägsta inställda trycket på tryckbegränsningsanordningen.

Högsta tillåtna arbetstryck: det högsta tillåtna effektiva övertrycket i översta delen av en lastad UN-tank under drift, inklusive högsta effektiva övertrycket under fyllning eller tömning.

Högsta tillåtna bruttovikt: summan av taravikten hos UN-tanken och den tyngsta last som tillåts för transport.

Lägsta beräkningstemperatur: den temperatur som används för konstruktion och tillverkning av tankskalet, högst lika med den lägsta (kallaste) temperatur (drifttemperatur) innehållet har under normala fyllnings-, tömnings- och transportförhållanden.

Provtryck: Högsta övertrycket i översta delen av tankskalet under tryckprovning.

Referensstål: stål med brottgräns på 370 N/mm^2 och brottförlängning på 27 %.

Strukturdelar: element för förstyvning, fastsättning, skydd och stabilitet utanför tankskalet.

Tank: en konstruktion som normalt består av antingen:

(a) ett ytterskal och ett eller flera inre tankskal, där utrymmet mellan tankskal och ytterskal är lufttomt (vakuumisolering) och kan innehålla ett värmeisoleringssystem, eller

(b) ett ytterskal och ett inre tankskal med ett mellanliggande skikt av fast isoleringsmaterial (t.ex. cellplast).

Tankskal: den del av UN-tanken som innehåller den kylda kondenserade gas som ska transporteras (själva tanken) inklusive öppningar och deras förslutningar, men utan driftsutrustning och strukturdelar.

Täthetsprovning: en provning där gas används för att utsätta tankskalet och dess driftsutrustning för ett effektivt övertryck på minst 90 % av högsta tillåtna arbetstrycket.

UN-tank: en värmeisolerad tank för flera transportslag med kapacitet över 450 liter, försedd med driftsutrustning och strukturdelar som krävs för transport av kylda kondenserade gaser. UN-tanken ska kunna fyllas och tömmas utan att strukturdelar tas bort. Den ska ha stabiliserande element utanför tankskalet och kunna lyftas fullastad. I första hand ska den konstrueras för att lyftas ombord på ett fordon, en järnvägsvagn, ett oceangående fartyg eller ett fartyg som går i inre vattenväg och vara utrustad med medar, beslag eller tillbehör för att möjliggöra mekanisk hantering. Tankfordon, cisternvagnar, ickemetalliska tankar, IBC-behållare, gasflaskor och storflaskor räknas inte som UN-tankar.

Ytterskal: yttre isoleringsöverdrag eller hölje, som kan utgöra en del av isoleringssystemet.

6.7.4.2 Allmänna bestämmelser för konstruktion och tillverkning

6.7.4.2.1 Tankskal ska konstrueras och tillverkas i överensstämmelse med bestämmelserna i en tryckkärlskod som godkänts av behörig myndighet. Tankskal och ytterskal ska tillverkas av metalliska material som är lätt formbara. Ytterskal ska tillverkas av stål. Ickemetalliska material får användas för infästning och stöd mellan tankskal och ytterskal, förutsatt att deras materialegenskaper vid lägsta beräkningstemperatur har visats vara tillräckliga. Materialen ska i princip överensstämma med nationella eller internationella materialstandarder. För svetsade tankskal och ytterskal får endast material användas, vars svetsbarhet har fullständigt klarlagts. Svetsar ska vara fackmässigt utförda och ge fullständig säkerhet. När tillverkningsprocessen eller materialen så kräver, ska tankskal genomgå en värmebehandling för att garantera tillräcklig seghet i svetsfogen och i den värmepåverkade zonen. Vid val av material ska hänsyn tas till lägsta beräkningstemperatur med avseende på risken för sprödbrott, väteförsprödning och spänningskorrosion samt materialets slagseghet. När finkornstål använts ska det garanterade värdet på sträckgränsen vara högst 460 N/mm^2 och det garanterade värdet på övre brottgränsen ska vara högst 725 N/mm^2 enligt materialspecifikation. Material i UN-tankar ska vara lämpliga för de yttre miljöbetingelser som kan uppkomma under transport.

6.7.4.2.2 Alla delar av en UN-tank, inklusive armatur, packningar och rörsystem, vilka normalt kan förväntas komma i kontakt med den kylda kondenserade gas som transporteras, ska vara kompatibla med denna

6.7.4.2.3 Kontakt mellan olika metaller, som kan resultera i skador genom galvanisk verkan, ska undvikas.

6.7.4.2.4 Värmeisoleringssystemet ska omfatta en fullständig övertäckning av tankskalet med effektivt isoleringsmaterial. Utvändig isolering ska skyddas av ett ytterskal för att förhindra inträngning av fukt eller annan skada under normala transportförhållanden.

6.7.4.2.5 När ett ytterskal är så slutet att det är gastätt ska en anordning finnas för att förhindra att farligt tryck utvecklas i isoleringsutrymmet.

6.7.4.2.6 UN-tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser med en kokpunkt under -182 °C vid atmosfärstryck får inte innehålla material, som kan reagera farligt med syre eller syreberikad atmosfär, när de befinner sig i värmeisoleringen och det finns risk för kontakt med syre eller syreberikad vätska.

6.7.4.2.7 Isoleringsmaterialets kvalitet får inte försämras onormalt under drift.

6.7.4.2.8 En referenshålltid ska bestämmas för varje kyld kondenserad gas avsedd för transport i en UN-tank.

6.7.4.2.8.1 Referenshålltiden ska bestämmas med en av behörig myndighet godtagen metod, utgående från följande faktorer:

(a) effektiviteten hos isoleringssystemet, bestämd enligt 6.7.4.2.8.2,

(b) lägsta öppningstryck hos tryckavlastningsanordningar,

(c) ursprungliga fyllningsbetingelser,

(d) en antagen omgivningstemperatur på 30 °C,

(e) de fysikaliska egenskaperna hos de enskilda kylda kondenserade gaser som avses transporteras.

6.7.4.2.8.2 Effektiviteten hos värmeisoleringssystemet (värmeinflöde i watt) ska bestämmas genom typprovning av UN-tanken enligt en av behörig myndighet godtagen metod. Denna provning ska bestå av antingen:

(a) en provning med konstant tryck (till exempel vid atmosfärstryck), då förlusten av kyld kondenserad gas mäts under ett visst tidsintervall, eller

(b) en provning med slutet system, då tryckstegringen i tankskalet mäts under ett visst tidsintervall.

När en provning med konstant tryck utförs, ska hänsyn tas till variationer i atmosfärstrycket. För båda provningarna ska korrektion göras för eventuella variationer av omgivningstemperaturen från det antagna referensvärdet på 30 °C

Anm Beträffande bestämning av faktisk hålltid före varje transport hänvisas till 4.2.3.7.

6.7.4.2.9 Ytterskalet hos en vakuumisolerad dubbelväggig tank ska ha antingen ett utvändigt beräkningstryck på minst 100 kPa (1 bar), beräknat enligt en vedertagen teknisk norm, eller ett beräknat kritiskt kollapstryck på minst 200 kPa (2 bar). In- och utvändiga förstärkningar får tas med vid beräkning av ytterskalets förmåga att motstå utvändigt tryck.

6.7.4.2.10 UN-tankar ska vara konstruerade och tillverkade med underrede som utgör ett säkert underlag vid transport och med lämpliga lyft- och surrningsbeslag.

6.7.4.2.11 UN-tankar ska vara konstruerade för att utan förlust av innehåll motstå åtminstone det invändiga tryck som beror på innehållet och de statiska, dynamiska och termiska belastningar, som uppstår under normala hanterings- och transportbetingelser. Av konstruktionen ska framgå att hänsyn tagits till utmattningseffekter, orsakade av upprepade sådana belastningar under UN-tankens förväntade livslängd.

6.7.4.2.12 UN-tankar och deras fastsättningsanordningar ska, med största tillåtna last, kunna absorbera följande separat verkande statiska krafter:

(a) i färdriktningen: två gånger högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(b) horisontellt, vinkelrätt mot färdriktningen: högsta tillåtna bruttovikten (om färdriktningen inte är klart bestämd, två gånger högsta tillåtna bruttovikten), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(c) lodrätt uppåt: högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)], och

(d) lodrätt nedåt: två gånger högsta tillåtna bruttovikten (sammanlagd last inklusive verkan av tyngdkraften), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)].

6.7.4.2.13 Under var och en av krafterna i 6.7.4.2.12 ska säkerhetsfaktorn vara följande:

(a) för metaller med tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till garanterad sträckgräns och

(b) för metaller utan tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till den garanterade 0,2 % förlängningsgränsen (1 % förlängningsgräns för austenitiska stål).

6.7.4.2.14 Värdena på sträckgräns eller förlängningsgräns ska vara enligt nationell eller internationell materialstandard. När austenitiska stål används får de angivna minimivärdena för sträckgräns eller förlängningsgräns enligt materialstandard ökas med upp till 15 %, om dessa högre värden är styrkta i materialintyget. Om ingen materialstandard finns för metallen ifråga, eller om ickemetalliska material används, ska det använda värdet på sträckgräns eller förlängningsgräns vara godkänt av behörig myndighet.

6.7.4.2.15 UN-tankar avsedda för transport av kylda kondenserade brandfarliga gaser ska kunna jordas elektriskt.

6.7.4.3 Konstruktionskriterier

6.7.4.3.1 Tankskal ska ha cirkulärt tvärsnitt.

6.7.4.3.2 Tankskal ska konstrueras och tillverkas så att de motstår ett provtryck på minst 1,3 gånger högsta tillåtna arbetstrycket. För tankskal med vakuumisolering ska provtrycket vara minst 1,3 gånger summan av högsta tillåtna arbetstrycket och 100 kPa (1 bar). Provtrycket får aldrig understiga 300 kPa (3 bar) övertryck. Observera bestämmelserna i 6.7.4.4.2 - 6.7.4.4.7 om minsta godstjocklek hos tankskalen.

6.7.4.3.3 För stål med tydlig sträckgräns eller garanterad förlängningsgräns (0,2 % i allmänhet eller 1 % för austenitiska stål) får den primära membranspänningen σ (sigma) i tankskalet inte överstiga det lägsta värdet av 0,75 R_e eller 0,50 R_m vid provtrycket, där:

R_e = sträckgräns i N/mm^2 eller 0,2 % förlängningsgräns, eller för austenitiska stål 1 % förlängningsgräns.

R_m = minsta brottgräns i N/mm^2.

[1)] För beräkningsändamål: g = 9,81 m/s^2.

6.7.4.3.3.1 Värdena på R_e och R_m som ska användas ska vara minimivärden angivna i nationell eller internationell materialstandard. När austenitiska stål används får de i materialstandarderna angivna minimivärdena för R_e eller R_m ökas med upp till 15 % om dessa högre värden är styrkta i materialintyget. Om ingen materialstandard finns för metallen ifråga ska det använda värdet på R_e eller R_m vara godkänt av behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.4.3.3.2 Stål med ett förhållande R_e/R_m över 0,85 får inte användas för tillverkning av svetsade tankar. Värdena på R_e och R_m som ska användas för att bestämma detta förhållande ska vara de värden som anges i materialintyget.

6.7.4.3.3.3 Stål som används för tillverkning av tankskal ska ha en brottförlängning i procent på minst $10\,000/R_m$, dock med ett absolut minimum på 16 % för finkornstål och 20 % för andra stål. Aluminium och aluminiumlegeringar som används för tillverkning av tankar ska ha en brottförlängning i procent på minst $10\,000/6R_m$, dock med ett absolut minimum på 12 %.

6.7.4.3.3.4 För bestämning av faktiska materialvärden ska observeras att för plåt ska dragprovstavens axel vara i rät vinkel (transversell) mot valsningsriktningen. Brottförlängningen ska mätas på provstavar med rektangulärt tvärsnitt enligt ISO 6892:1998 med 50 mm mätlängd.

6.7.4.4 Minsta godstjocklek

6.7.4.4.1 Minsta godstjocklek ska vara den största tjockleken som erhålls av:

(a) minimitjockleken bestämd enligt bestämmelserna i 6.7.4.4.2 - 6.7.4.4.7,

(b) minimitjockleken bestämd enligt den godkända tryckkärlskoden och med hänsyn till bestämmelserna i 6.7.4.3.

6.7.4.4.2 Tankskal med diameter högst 1,80 m ska ha minst 5 mm godstjocklek för referensstål eller likvärdig tjocklek för den metall som ska användas. Tankskal med diameter över 1,80 m ska ha minst 6 mm godstjocklek för referensstål eller likvärdig tjocklek för den metall som ska användas.

6.7.4.4.3 Tankskal hos vakuumisolerade tankar med diameter högst 1,80 m ska ha minst 3 mm godstjocklek för referensstål eller likvärdig tjocklek för den metall som ska användas. Sådana tankskal med diameter över 1,80 m ska ha minst 4 mm godstjocklek för referensstål eller likvärdig tjocklek för den metall som ska användas.

6.7.4.4.4 För vakuumisolerade tankar ska den sammanlagda tjockleken hos ytterskalet och tankskalet motsvara minimitjockleken som föreskrivs i 6.7.4.4.2, varvid tjockleken hos själva tankskalet ska vara minst lika med minimitjockleken som föreskrivs i 6.7.4.4.3.

6.7.4.4.5 Tankskal ska ha minst 3 mm tjocka väggar, oavsett konstruktionsmaterialet.

6.7.4.4.6 Likvärdig tjocklek hos en metall med undantag av tjockleken som krävs för referensstålet i 6.7.4.4.2 och 6.7.4.4.3 ska bestämmas med följande formel:

$$e_1 = \frac{21{,}4e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

där:

e_1 = likvärdig godstjocklek (i mm) som krävs för den metall som ska användas,

e_0 = minimigodstjocklek (i mm) för referensstålet, angiven i 6.7.4.4.2 och 6.7.4.4.3,

R_{m1} = garanterad minsta brottgräns (i N/mm^2) för den metall som ska användas (se 6.7.4.3.3),

A_1 = garanterad minsta brottförlängning (i %) för den metall som ska användas, enligt nationell och internationell standard.

6.7.4.4.7 Godstjockleken får aldrig vara mindre än vad som anges i 6.7.4.4.1 - 6.7.4.4.5. Alla delar av tankskalet ska ha en minimitjocklek enligt 6.7.4.4.1 - 6.7.4.4.6. Denna tjocklek gäller exklusive eventuella korrosionstillägg.

6.7.4.4.8 Det får inte finnas någon plötslig förändring av plåttjocklek där gavlarna är fästa vid tankskalets mantel.

6.7.4.5 Driftsutrustning

6.7.4.5.1 Driftsutrustning ska vara placerad så att den skyddas mot risken att slitas av eller skadas under hantering och transport. När förbandet mellan tankskal och ram medger relativ rörelse mellan delarna, ska utrustningen fästas så att sådan rörelse inte medför skador på delarna. Den utvändiga tömningsarmaturen (röranslutningar, avstängningsanordningar), avstängningsventilen och dess säte ska skyddas mot risken att slitas loss av yttre krafter (till exempel med användning av skjuvsektioner). Fyllnings- och tömningsanordningar (med flänsar och skruvproppar) och alla skyddskåpor ska kunna säkras mot att öppnas oavsiktligt.

6.7.4.5.2 Alla öppningar för fyllning och tömning i UN-tankar använda för transport av brandfarliga kylda kondenserade gaser ska vara försedda med minst tre av varandra oberoende avstängningsanordningar i serie, där den första ska vara en avstängningsventil placerad så nära ytterskalet som möjligt, den andra en avstängningsventil och den tredje en blindfläns eller likvärdig anordning. Avstängningsanordningen närmast ytterskalet ska vara av snabbstängande typ, som stänger automatiskt i händelse av oavsiktlig rörelse hos UN-tanken under fyllning eller tömning eller omvälvning av brand. Denna anordning ska även kunna manövreras med fjärrkontroll.

6.7.4.5.3 Alla öppningar för fyllning och tömning i UN-tankar använda för transport av ej brandfarliga kylda kondenserade gaser ska vara försedda med minst två av varandra oberoende avstängningsanordningar i serie, där den första ska vara en avstängningsventil placerad så nära ytterskalet som möjligt och den andra en blindfläns eller likvärdig anordning.

6.7.4.5.4 I rörsektioner som kan tillslutas i båda ändar och där vätska kan bli instängd ska ett system för automatisk tryckavlastning finnas för att förhindra onormal tryckstegring i rörsystemet.

6.7.4.5.5 Vakuumisolerade tankar behöver inte ha inspektionsöppningar.

6.7.4.5.6 Så långt det är möjligt ska utvändig armatur finnas samlad i grupper.

6.7.4.5.7 Varje anslutning till en UN-tank ska vara tydligt märkt för att ange dess funktion.

6.7.4.5.8 Varje avstängningsventil eller annat förslutningssätt ska konstrueras och tillverkas för ett nominellt tryck minst lika med högsta tillåtna arbetstryck i tankskalet med hänsyn till förväntade temperaturer under transport. Alla avstängningsventiler med skruvad spindel ska stängas med en medurs rattrörelse. För andra avstängningsventiler ska läge (öppen och stängd) och stängningsriktning vara tydligt markerade. Alla avstängningsventiler ska konstrueras för att förhindra oavsiktlig öppning.

6.7.4.5.9 När tryckstegringsenheter används ska vätske- och gasanslutningarna till en sådan vara försedda med en ventil så nära ytterskalet som praktiskt är möjligt för att förhindra förlust av innehåll i händelse av skada på tryckstegringsenheten.

6.7.4.5.10 Rörsystem ska konstrueras, tillverkas och installeras så att risk för skada genom värmeutvidgning och -sammandragning eller mekanisk stöt och vibration undviks. Alla rör ska vara av lämpligt material. För att förhindra läckage på grund av brand, ska endast stålrör och svetsade rörskarvar användas mellan ytterskalet och anslutningen till den första förslutningen på utloppen. Sättet att montera förslutningen på denna anslutning ska uppfylla kraven från behörig myndighet eller av denna utsett organ. På andra ställen ska rörskarvar vara svetsade då så krävs.

6.7.4.5.11 Skarvar i kopparrör ska hårdlödas eller ha ett lika starkt metallförband. Smältpunkten hos lödningsmaterialen ska vara lägst 525 °C. Skarvarna får inte reducera rörsystemets styrka, vilket kan inträffa vid gängskärning.

6.7.4.5.12 Konstruktionsmaterialen till ventiler och tillbehör ska ha tillfredsställande egenskaper vid UN-tankens lägsta drifttemperatur.

6.7.4.5.13 Sprängtrycket hos alla rör och röranslutningar ska vara minst lika med det högsta av följande två värden: antingen fyra gånger högsta tillåtna arbetstryck hos tanken eller fyra gånger det tryck som de kan utsättas för i drift genom inverkan av en pump eller annan utrustning (utom säkerhetsventiler).

6.7.4.6 Tryckavlastningsanordningar

6.7.4.6.1 Alla tankskal ska vara försedda med minst två av varandra oberoende fjäderbelastade tryckavlastningsanordningar. Tryckavlastningsanordningarna ska öppna automatiskt vid ett tryck på minst högsta tillåtna arbetstrycket och vara helt öppna vid ett tryck lika med 110 % av högsta tillåtna arbetstrycket. Dessa anordningar ska efter utsläppet stänga vid ett tryck som är lägst 10 % under öppningstrycket och ska förbli stängda vid alla lägre tryck. Tryckavlastningsanordningarna ska vara av en typ som motstår dynamiska krafter inklusive vätskeskvalp.

6.7.4.6.2 Tankar för ej brandfarliga kylda kondenserade gaser och väte får dessutom ha sprängbleck parallellt med de fjäderbelastade anordningarna, enligt vad som anges i 6.7.4.7.2 och 6.7.4.7.3.

6.7.4.6.3 Tryckavlastningsanordningar ska konstrueras så att inträngning av främmande ämnen, gasläckage och utveckling av farligt övertryck förhindras.

6.7.4.6.4 Tryckavlastningsanordningar ska vara godkända av behörig myndighet eller av denna utsett organ.

6.7.4.7 Kapacitet och inställning hos tryckavlastningsanordningar

6.7.4.7.1 I händelse av förlust av vakuum i en vakuumisolerad tank eller förlust av 20 % av isoleringen i en tank isolerad med fasta material, ska den sammanlagda avblåsningskapaciteten hos avlastningsanordningarna vara tillräcklig för att trycket (inklusive ackumulering) i tanken inte ska överstiga 120 % av högsta tillåtna arbetstryck.

6.7.4.7.2 För ej brandfarliga kylda kondenserade gaser (utom syre) och väte får denna kapacitet uppnås genom användning av sprängbleck parallellt med de anordningar som krävs. Sprängbleck ska brista vid ett nominellt tryck lika med tankens provtryck.

6.7.4.7.3 Under de omständigheter som beskrivs i 6.7.4.7.1 och 6.7.4.7.2 tillsammans med fullständig omvälvning av brand ska den sammanlagda kapaciteten hos alla installerade tryckavlastningsanordningar vara tillräcklig för att begränsa trycket i tanken till provtrycket.

6.7.4.7.4 Nödvändig kapacitet hos avlastningsanordningarna ska beräknas enligt en vedertagen teknisk norm som godtagits av behörig myndighet[6)].

6.7.4.8 Märkning av tryckavlastningsanordningar

6.7.4.8.1 Varje tryckavlastningsanordning ska vara enkelt och varaktigt märkt med följande:

(a) öppningstrycket (i bar eller kPa),

(b) tillåten tolerans för tömningstrycket för fjäderbelastade anordningar,

(c) referenstemperaturen som motsvarar nominella sprängtrycket hos sprängbleck,

(d) den nominella avblåsningskapaciteten hos anordningen i kubikmeter luft per sekund (m^3/s), och

(e) avblåsningsarean hos de fjäderbelastade tryckavlastningsanordningarna och sprängblecken i mm^2.

När det låter sig göras ska följande information också visas:

(f) tillverkarens namn och aktuellt artikelnummer för tryckavlastningsanordningen.

6.7.4.8.2 Nominella avblåsningskapaciteten som anges på tryckavlastningsanordningar ska bestämmas enligt ISO 4126-1:2004 och ISO 4126-7:2004.

6.7.4.9 Anslutningar till tryckavlastningsanordningar

6.7.4.9.1 Anslutningar till tryckavlastningsanordningar ska ha tillräcklig storlek för att tillåta nödvändigt flöde att passera utan hinder till säkerhetsventilen. Ingen avstängningsventil får installeras mellan tankskalet och tryckavlastningsanordningarna, utom då dubbla anordningar finns för underhåll eller andra skäl, och avstängningsventilerna till de anordningar som vid tillfället används är låsta i öppet läge eller avstängningsventilerna är kopplade så att de alltid kan uppfylla bestämmelserna i 6.7.4.7. Det får inte finnas något hinder i en öppning, som leder till

---

6) Se exempelvis CGA S-1.2-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases”.

en avluftningsanordning eller tryckavlastningsanordning, som kan hindra eller stänga av flödet från tankskalet till den anordningen. Utblåsningsledning från tryckavlastningsanordningen ska när sådan används avge den utsläppta ångan eller vätskan till atmosfären med ett minimum av tryckfall i ledningen.

6.7.4.10 Placering av tryckavlastningsanordningar

6.7.4.10.1 Varje inlopp till tryckavlastningsanordningar ska vara beläget ovanpå tankskalet i ett läge så nära mitten av tanken, sett i längs- och tvärsriktningen, som möjligt. Alla inlopp till tryckavlastningsanordningar ska under maximala fyllningsbetingelser vara belägna i ångfasutrymmet i tanken, och anordningarna ska monteras så att den utströmmande ångan töms utan hinder. För kylda kondenserade gaser ska den utströmmande ångan ledas bort från tanken på ett sådant sätt att den inte kan träffa tankskalet. Skyddsanordningar som avleder ångflödet är tillåtna, förutsatt att de inte minskar den nödvändiga avblåsningskapaciteten.

6.7.4.10.2 Åtgärder ska vidtas för att förhindra åtkomst till tryckavlastningsordningarna av obehöriga och för att skydda anordningarna från skada som orsakas av att tanken välter.

6.7.4.11 Mätarutrustning

6.7.4.11.1 Såvida inte en UN-tank är avsedd att fyllas efter vikt ska den vara utrustad med en eller flera nivåmätare. Nivåmätare av glas och annat bräckligt material, vilka är i direkt förbindelse med innehållet i tanken, får inte användas.

6.7.4.11.2 En anslutning för vakuummätare ska finnas i ytterskalet till vakuumisolerade UN-tankar.

6.7.4.12 Tankunderrede, ramar, lyft- och surrningsbeslag för UN-tankar

6.7.4.12.1 UN-tankar ska konstrueras och tillverkas med ett underrede för att ge ett säkert underlag vid transport. Hänsyn ska härvid tas till krafterna som anges i 6.7.4.2.12 och säkerhetsfaktorn som anges i 6.7.4.2.13 vid konstruktionen. Medar, ramar, vaggor eller andra liknande strukturer är tillåtna.

6.7.4.12.2 De sammanlagda spänningarna som orsakas av tankens montering (t.ex. vaggor, ram etc.) och tanklyft- och surrningsbeslag får inte orsaka för höga spänningar i någon del av tankskalet. Permanenta lyft- och surrningsbeslag ska fästas på alla UN-tankar. Helst ska de fästas på underredet men får också monteras på förstärkningsplattor som är fästa i tankens stödpunkter.

6.7.4.12.3 Vid konstruktion av underreden och ramar ska hänsyn tas till effekterna av miljöbetingad korrosion.

6.7.4.12.4 Gaffeltunnlar ska kunna tillslutas. Utrustning för tillslutning av gaffeltunnlar ska utgöra en permanent del av ramen eller vara permanent fäst vid ramen. Tankar med ett fack och med en längd under 3,65 meter behöver inte ha tillslutna gaffeltunnlar, under förutsättning att:

(a) tankskalet inklusive all armatur är väl skyddat från att träffas av truckgafflarna, och

(b) avståndet mellan gaffeltunnlarnas mittlinjer är minst lika med UN-tankens halva maximilängd.

6.7.4.12.5 När UN-tankar inte är skyddade under transport enligt 4.2.3.3, ska tankskalet och driftsutrustningen skyddas mot skador som uppstår på grund av sidledes eller längsgående stöt eller vältning. Utvändig armatur ska skyddas så att utflöde av tankinnehåll efter stöt eller vältning av tanken på dess armatur förhindras. Exempel på skyddsåtgärder:

(a) skydd mot sidledes stöt, vilket kan bestå av längsgående balkar som skyddar tankskalet på båda sidor i nivå med mittlinjen,

(b) skydd av UN-tanken mot vältning, vilket kan bestå av förstärkningsringar eller av stänger fästa tvärs över ramen,

(c) skydd mot stöt bakifrån, vilket kan bestå av en stötfångare eller ram,

(d) skydd av tanken mot skada genom stöt eller vältning genom användning av en ISO-ram i enlighet med ISO 1496-3:1995,

(e) skydd av tanken mot stöt eller vältning genom ytterskalet till vakuumisoleringen.

6.7.4.13 Typgodkännande

6.7.4.13.1 Behörig myndighet eller av denna utsett organ ska utfärda ett typgodkännandecertifikat för varje ny konstruktionstyp. Detta certifikat ska visa att UN-tanken har undersökts av myndigheten, är lämplig för sitt avsedda ändamål och motsvarar bestämmelserna i detta kapitel. När en serie UN-tankar tillverkas utan förändring av konstruktionen, ska certifikatet gälla för hela serien. Certifikatet ska hänvisa till typprovningsrapporten, de kylda kondenserade gaser som är tillåtna för transport, materialen för tillverkning av tankskalet och ytterskalet och ett typgodkännandenummer. Typgodkännandenumret ska bestå av nationalitetsbeteckningen för den stat på vars territorium godkännandet utfärdats, dvs. angiven med nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[2)], och ett registreringsnummer. Eventuella alternativa arrangemang enligt 6.7.1.2 ska framgå av certifikatet. Ett typgodkännande kan gälla för godkännande av mindre UN-tankar tillverkade av material av samma slag och tjocklek, med samma tillverkningsteknik och med identiska underreden samt likvärdiga förslutningsanordningar och andra tillbehör.

6.7.4.13.2 Typprovningsrapporten för typgodkännande ska innefatta åtminstone följande:

(a) resultaten av tillämplig ramprovning angiven i ISO 1496-3:1995,

(b) resultaten av första kontroll och provning enligt 6.7.4.14.3, och

(c) resultaten av krockprovningen enligt 6.7.4.14.1, där så är tillämpligt.

6.7.4.14 Kontroll och provning

6.7.4.14.1 UN-tankar, som uppfyller definitionen på container i den internationella konventionen för säkra containrar (CSC) av 1972, med ändringar, får inte användas, såvida de inte har kvalificeringstestats med framgång, genom att en representativ prototyp av varje

---

[2)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

konstruktionstyp utsatts för krockprovningen beskriven i testhandboken, del IV, avsnitt 41.

6.7.4.14.2 Tankskal och tillbehör på varje UN-tank ska kontrolleras innan de tas i bruk för första gången (första kontroll och provning) och därefter med högst fem års intervall (femårsvis återkommande kontroll och provning) med en mellanliggande återkommande kontroll och provning (2,5-årsvis återkommande kontroll och provning) mitt emellan de femårsvisa återkommande kontrollerna och provningarna. Sådan 2,5-årsvis kontroll och provning får genomföras tre månader före eller efter angivet datum. En revisionskontroll ska genomföras oavsett datum för senaste återkommande kontroll och provning där så är nödvändigt enligt 6.7.4.14.7.

6.7.4.14.3 Första kontroll och provning av en UN-tank ska innefatta en tillverkningskontroll, en invändig och utvändig kontroll av UN-tanken och dess tillbehör med vederbörlig hänsyn till de kylda kondenserade gaser som ska transporteras, och en tryckprovning med användning av ett provtryck enligt 6.7.4.3.2. Tryckprovningen får utföras som en vattentryckprovning eller med användning av annan vätska eller gas med tillstånd av behörig myndighet eller av denna utsett organ. Innan UN-tanken tas i bruk, ska också en täthetsprovning och en kontroll av tillfredsställande funktion hos all driftsutrustning genomföras. När tankskalet och dess tillbehör har tryckprovats separat, ska de efter montering täthetsprovas tillsammans. Alla svetsar i tankskalet, som utsätts för full spänningsnivå, ska kontrolleras under installationskontrollen genom radiografi, ultraljud eller annan oförstörande provningsmetod. Detta gäller inte ytterskal.

6.7.4.14.4 Femårsvis och 2,5-årsvis återkommande kontroll och provning ska innefatta en utvändig kontroll av tanken och dess tillbehör med vederbörlig hänsyn till de kylda kondenserade gaser som ska transporteras, en täthetsprovning, en kontroll av tillfredsställande funktion hos all driftsutrustning och en vakuumavläsning där så är tillämpligt. För icke vakuumisolerade tankar ska ytterskal och isolering avlägsnas under den 2,5-årsvis och femårsvis återkommande kontrollen och provningen, men endast i den utsträckning som behövs för tillförlitlig bedömning.

6.7.4.14.5 (Borttagen.)

6.7.4.14.6 Kontroll och provning av UN-tankar och fyllning efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll och provning

6.7.4.14.6.1 En UN-tank får inte fyllas och överlämnas för transport efter utgångsdatum för den senaste femårsvis eller 2,5-årsvis återkommande kontroll och provning som krävs enligt 6.7.4.14.2. Dock får en UN-tank som fyllts före utgångsdatum för senaste återkommande kontroll och provning transporteras under en period som inte får överstiga tre månader efter utgångsdatum. Därutöver får en UN-tank transporteras efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll:

(a) efter tömning men före rengöring, för att genomföra nästa obligatoriska provning före återfyllning, och

(b) såvida inte behörig myndighet godkänt annat, under en period som inte får överstiga 6 månader efter utgångsdatum för senaste återkommande kontroll, för att medge retur av farligt gods för bortskaffande eller återvinning. Hänvisning till detta undantag ska finnas i godsdeklarationen.

6.7.4.14.6.2 Förutom vad som anges i 6.7.4.14.6.1 får UN-tankar som har missat tidsramen för den planerade femårs- eller 2,5-årsvisa återkommande kontrollen och provningen endast

fyllas och överlämnas för transport när en ny femårsvis återkommande kontroll och provning har genomförts enligt 6.7.4.14.4.

6.7.4.14.7 Revisionskontroll är nödvändig när UN-tanken uppvisar tecken på skadade eller korroderade områden, läckage eller annat tillstånd som visar på en brist som kan påverka UN-tankens hållfasthet och funktion. Omfattningen av revisionskontrollen ska avgöras av skadans storlek eller UN-tankens grad av försämring. Den ska innefatta åtminstone den 2,5-årsvisa kontrollen enligt 6.7.4.14.4.

6.7.4.14.8 Den invändiga kontrollen i samband med första kontroll och provning ska säkerställa att tankskalet har kontrolleras med avseende på gropfrätning, korrosion, nötning, bucklor, deformationer, defekter i svetsar eller något annat tillstånd inklusive läckage som kan göra UN-tanken osäker vid transport.

6.7.4.14.9 Utvändig kontroll av UN-tanken ska säkerställa att:

(a) rörsystem, ventiler och packningar har kontrollerats med avseende på korroderade områden, defekter och andra tillstånd inklusive läckage, som kan göra UN-tanken osäker för fyllning, tömning eller transport,

(b) inget läckage förekommer vid manluckor eller packningar,

(c) felande eller lösa bultar eller muttrar på flänsanslutningar eller blindflänsar ersätts eller dras åt,

(d) alla säkerhetsanordningar och -ventiler är fria från korrosion, deformation eller någon skada eller defekt som kan förhindra deras normala funktion. Fjärrstyrda säkerhetsanordningars och självstängande avstängningsanordningars funktionsduglighet ska kontrolleras,

(e) märkningar som krävs på UN-tanken är läsliga och i enlighet med tillämpliga bestämmelser, och

(f) ram, underrede och anordningar för lyft av UN-tanken är i tillfredsställande skick.

6.7.4.14.10 Kontroll och provning enligt 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4 och 6.7.4.14.7 ska utföras eller bevittnas av en av kontrollant, som är godkänd av behörig myndighet eller av denna utsett organ. När tryckprovning utgör en del av kontrollen, ska provtrycket vara det som anges på skylten på UN-tanken. UN-tanken ska medan den är trycksatt kontrolleras med avseende på läckor i tankskalet, rörsystemet och utrustningen.

6.7.4.14.11 Alltid när skärning, bränning eller svetsning har utförts på tankskalet ska arbetet vara godkänt av behörig myndighet eller av denna utsett organ, med beaktande av tryckkärlskoden som använts vid tillverkning av tankskalet. En tryckprovning med det ursprungliga provtrycket ska genomföras efter att arbetet är färdigt.

6.7.4.14.12 När felaktigheter upptäcks, som kan sätta säkerheten i fara, får UN-tanken inte åter tas i bruk förrän den har reparerats och provningen har gjorts om med godkänt resultat.

6.7.4.15 Märkning

6.7.4.15.1 Varje UN-tank ska förses med en korrosionsbeständig metallskylt permanent fäst på tanken på ett framträdande ställe, lätt åtkomligt för kontroll. När på grund av tankspecifika omständigheter skylten inte kan fästas permanent på tankskalet, ska

detta märkas med åtminstone den information som krävs i tryckkärlskoden. Åtminstone följande information ska märkas på skylten genom prägling eller liknande metod:

(a) ägarinformation

(i) ägarens registreringsnummer,

(b) tillverkningsinformation

(i) tillverkningsland,

(ii) tillverkningsår,

(iii) tillverkarens namn eller märke,

(iv) tillverkarens serienummer,

(c) godkännandeinformation

(i) FN:s förpackningssymbol



Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11.

(ii) godkännandeland,

(iii) auktoriserat organ för typgodkännandet,

(iv) typgodkännandenummer,

(v) bokstäverna ”AA”, om typen är godkänd enligt alternativa arrangemang (se 6.7.1.2),

(vi) tryckkärlskod som tankskalet har konstruerats efter,

(d) tryck

(i) högsta tillåtna arbetstryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(ii) provtryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(iii) datum för första tryckprovning (månad och år),

(iv) identifieringsmärket för kontrollanten som bevittnat första tryckprovning,

(e) temperaturer

[3)] Använd enhet ska anges.

(i) minsta beräkningstemperatur[3)],

(f) material

(i) material i tankskal och referens till materialstandarder,

(ii) likvärdig tjocklek i referensstål (i mm)[3)],

(g) volym

(i) tankens vattenvolym vid 20 °C (i liter)[3)],

(h) isolering

(i) antingen ”Värmeisolerad” eller ”Vakuumisolerad”, enligt vad som är tillämpligt,

(ii) isoleringssystemets effektivitet (värmeinflöde) (i watt)[3)],

(i) Hålltider – för varje kyld kondenserad gas som är tillåten för transport i UN-tanken

(i) fullständig benämning på den kylda kondenserade gasen,

(ii) referenshålltid (i dagar eller timmar)[3)],

(iii) begynnelsetryck (i bar eller kPa (övertryck))[3)],

(iv) högsta tillåtna massan av den fyllda gasen (i kg)[3)],

(j) återkommande kontroll och provning

(i) typ av senaste återkommande kontroll (2,5-årsvis, 5-årsvis eller revisionskontroll),

(ii) datum för senaste återkommande kontroll (månad och år),

(iv) identifieringsmärket för det auktoriserade organet som utfört eller bevittnat senaste kontroll.

[3)] Använd enhet ska anges.

Figur 6.7.4.15.1: Exempel på märkningsskylt

Ägarens registreringsnummer					
TILLVERKNINGSINFORMATION					
Tillverkningsland					
Tillverkningsår					
Tillverkare					
Tillverkarens serienummer					
GODKÄNNANDEINFORMATION					
(un)	Godkännandeland				
	Auktoriserat organ för typgodkännandet				
	Typgodkännandenummer				”AA" *(om tillämpligt)*
Kod för konstruktion av tankskalet (tryckkärlskod)					
TRYCK					
Högsta tillåtna arbetstryck					bar *eller* kPa
Provtryck					bar *eller* kPa
Datum för första tryckprovning:	*(mm/åååå)*		Kontrollantens stämpel:		
TEMPERATURER					
Minsta beräkningstemperatur					°C
MATERIAL					
Material i tankskal och referens till materialstandarder					
Likvärdig tjocklek i referensstål					mm
VOLYM					
Tankens vattenvolym vid 20 °C					liter
ISOLERING					
”Värmeisolerad” eller ”Vakuumisolerad” (enligt vad som är tillämpligt)					
Värmeinflöde					watt
HÅLLTIDER					
Tillåtna kylda kondenserade gaser	Referenshålltid		Begynnelsetryck		Högsta tillåtna massan av den fyllda gasen
	dagar *eller* timmar		bar *eller* kPa		kg
ÅTERKOMMANDE KONTROLL					
Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollant-ens stämpel	Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollant-ens stämpel
	(mm/åååå)			*(mm/åååå)*	

6.7.4.15.2 Följande information ska märkas varaktigt antingen på själva UN-tanken eller på en metallskylt som är fast förbunden med tanken:

Ägarens och brukarens namn
Benämning på den kylda kondenserade gas som transporteras (och minsta medeltemperatur hos bulken)
Högsta tillåtna bruttovikt ..... kg
Taravikt ..... kg
Faktisk hålltid för gasen som transporteras ..... dagar (eller timmar)
UN-tankinstruktion i enlighet med 4.2.5.2.6

Anm Beträffande märkning av kylda kondenserade gaser som transporteras, se även del 5.

6.7.4.15.3 Om en UN-tank är konstruerad och godkänd för hantering i öppen sjö, ska texten ”OFFSHORE PORTABLE TANK” sättas på skylten.

6.7.5 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-MEG-containrar avsedda för transport av ej kylda gaser

6.7.5.1 Definitioner

I detta avsnitt gäller följande definitioner:

Alternativt arrangemang: ett godkännande som utfärdas av behörig myndighet för en UN-tank eller en MEG-container, som är konstruerad, tillverkad och provad enligt tekniska bestämmelser eller provningsmetoder, vilka avviker från dem som angetts i detta kapitel.

Driftsutrustning: mätinstrument och anordningar för fyllning, tömning, luftning och säkerhet.

Element: gasflaskor, storflaskor eller gasflaskpaket.

Högsta tillåtna bruttovikt: summan av taravikten hos MEG-containern och den tyngsta last som tillåts för transport.

Samlingsrör: en konstruktionsenhet av rör och ventiler, vilken förbinder elementens fyllnings- och/eller tömningsöppningar med varandra.

Strukturdelar: element för förstyvning, fastsättning, skydd och stabilisering, placerade utvändigt på elementen.

Täthetsprovning: en provning där med användning av gas MEG-containerns element och driftsutrustning belastas med ett effektivt invändigt tryck på minst 20 % av provtrycket.

UN-MEG-container: en för multimodal transport avsedd enhet av gasflaskor, storflaskor och gasflaskpaket, som är förenade med varandra med ett samlingsrör och monterade i en ram. En MEG-container omfattar för transport av gaser nödvändig driftsutrustning och strukturdelar.

6.7.5.2 Allmänna bestämmelser för konstruktion och tillverkning

6.7.5.2.1 MEG-containern ska kunna fyllas och tömmas utan att strukturdelar för den skull behöver avlägsnas. Den ska ha utvändiga på elementen fästa stabiliseringselement för att tillgodose konstruktionens integritet vid hantering och transport. MEG-containrar ska konstrueras och tillverkas med ett underrede som tillgodoser en säker uppställning under transport och med ändamålsenliga lyft- och säkringsmöjligheter, som är lämpliga för att lyfta MEG-containern, även då den är fylld till sin högsta tillåtna bruttovikt. MEG-containern ska vara konstruerad för att kunna lastas på ett fordon, en järnvägsvagn, ett oceangående fartyg eller ett fartyg som går i inre vattenväg och vara utrustad med medar, bärelement eller tillbehör för att underlätta mekanisk hantering.

6.7.5.2.2 MEG-containrar ska konstrueras, tillverkas och utrustas så att de håller för alla förhållanden, som uppträder under normal hantering och transport. Vid konstruktionen ska hänsyn tas till påverkan av dynamisk belastning och utmattning.

6.7.5.2.3 Elementen i en MEG-container ska vara tillverkade av stål utan fogar eller av kompositmaterial och byggda och provade enligt 6.2.1 och 6.2.2. Alla element i en MEG-container ska motsvara samma konstruktionstyp.

6.7.5.2.4 Elementen i en MEG-container med utrustning och rörledningar ska vara

(a) kompatibla med den eller de ämnen som avses transporteras (se ISO 11114-1:2020 och ISO 11114-2:2021), eller

(b) effektivt passiviserade eller neutraliserade genom kemisk reaktion.

6.7.5.2.5 Kontakt mellan olika metaller, som kan resultera i skador genom galvanisk verkan, ska undvikas.

6.7.5.2.6 Materialen i MEG-containern, inklusive alla anordningar, tätningar och tillbehör, får inte påverka de gaser, som MEG-containern är avsedd att transportera.

6.7.5.2.7 MEG-containrar ska vara konstruerade för att utan förlust av innehåll motstå åtminstone det invändiga tryck som beror på innehållet och de statiska, dynamiska och termiska belastningar, som uppstår under normala hanterings- och transportförhållanden. Av konstruktionen ska framgå att hänsyn tagits till utmattningseffekter, orsakade av upprepade sådana belastningar under MEG-containerns förväntade livslängd.

6.7.5.2.8 MEG-containrar och deras fastsättningsanordningar ska, med största tillåtna last, kunna absorbera följande separat verkande statiska krafter:

(a) i färdriktningen: två gånger högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(b) horisontellt, vinkelrätt mot färdriktningen: högsta tillåtna bruttovikten (om färdriktningen inte är klart bestämd, två gånger högsta tillåtna bruttovikten), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

(c) lodrätt uppåt: högsta tillåtna bruttovikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)], och

(d) lodrätt nedåt: två gånger högsta tillåtna bruttovikten (sammanlagd last inklusive verkan av tyngdkraften), multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)].

6.7.5.2.9 Under inverkan av de i 6.7.5.2.8 definierade krafterna får spänningen i elementens mest utsatta punkt inte överstiga värdena som är angivna antingen i tillämplig standard i 6.2.2.1 eller, om elementen inte är konstruerade, tillverkade och provade enligt dessa standarder, i det tekniska regelverket eller den norm som är vedertagen eller godkänd av behörig myndighet i användningslandet (se 6.2.5).

6.7.5.2.10 Under inverkan av var och en av de i 6.7.5.2.8 nämnda krafterna ska följande säkerhetsfaktorer för ramverk och fastsättning beaktas:

(a) för metaller med tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till garanterad sträckgräns, eller

[1)] För beräkningsändamål: $g = 9{,}81\ m/s^2$.

(b) för metaller utan tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till den garanterade 0,2 % förlängningsgränsen respektive för austenitiska stål den 1 % förlängningsgränsen.

6.7.5.2.11 MEG-containrar avsedda för transport av brandfarliga gaser ska kunna jordas elektriskt.

6.7.5.2.12 Elementen ska vara säkrade så att rörelser avseende hela konstruktionen och rörelser som kan leda till koncentration av skadliga lokala spänningar förhindras.

6.7.5.3 Driftsutrustning

6.7.5.3.1 Driftsutrustning ska vara placerad eller konstruerad så att sådana skador förhindras, som kan ge upphov till utströmning av tryckkärlens innehåll under normala hanterings- och transportförhållanden. När förbandet mellan elementen och ramen medger relativ rörelse mellan konstruktionsgrupperna, ska utrustningen fästas så att sådan rörelse inte medför skador på delarna. Samlingsrören, tömningsarmaturen (röranslutningar, förslutningsanordningar) och avstängningsanordningar ska vara skyddade mot att slitas loss av yttre krafter. Samlingsrörledning som leder till avstängningsventiler ska vara tillräckligt böjlig för att skydda ventilerna och rörledningen mot att skjuvas av och mot utströmning av tryckkärlets innehåll. Fyllnings- och tömningsanordningar (med flänsar och skruvproppar) och alla skyddskåpor ska kunna säkras mot att öppnas oavsiktligt.

6.7.5.3.2 Varje element som är avsett för transport av giftiga gaser (gaser i grupperna T, TF, TC, TO, TFC och TOC) ska vara utrustat med en ventil. Rörledningarna för kondenserade giftiga gaser (gaser med klassificeringskod 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC eller 2TOC) ska vara konstruerade så att varje element kan fyllas separat och kan hållas åtskilt genom en tättslutande ventil. Vid transport av brandfarliga gaser (gaser i grupp F) ska elementen vara indelade i grupper om högst 3000 l, varje isolerad med en ventil.

6.7.5.3.3 Vid öppningarna för fyllning och tömning av MEG-containern ska två avstängningsanordningar vara monterade i serie på en åtkomlig plats på varje utlopps- eller fyllningsstuts. En av dessa får vara en backslagsventil. Fyllnings- och tömningsanordningarna får vara monterade på ett samlingsrör. För rörledningspartier som kan förslutas i båda ändar och i vilka vätska kan stängas in, ska en tryckavlastningsanordning finnas, för att förhindra för stor tryckuppbyggnad. Huvudskiljeventilerna i en MEG-container ska vara tydligt märkta med uppgift om vridriktningen för stängning. Varje avstängningsanordning eller annan förslutningsanordning ska konstrueras och tillverkas så att de håller för ett tryck som är minst 1,5 gånger MEG-containerns provtryck. Alla avstängningsanordningar med gängspindel ska stängas genom att vrida kranen medurs. För övriga avstängningsanordningar ska inställningen (öppen och stängd) och vridriktningen för stängning anges entydigt. Alla avstängningsanordningar ska konstrueras och monteras så att oavsiktlig öppning förebyggs. Förslutningsanordningar, ventiler och tillbehör ska tillverkas av metalliska material som är lätt formbara.

6.7.5.3.4 Rörledningarna ska konstrueras, tillverkas och monteras så att skada på grund av utvidgning, krympning, mekanisk skakning och vibration undviks. Rörledningarnas skarvar ska vara hårdlödda eller tillverkade av annan metallisk fog med samma hållfasthet. Smältpunkten hos hårdlödda material får inte understiga 525 °C. Nominella trycket hos driftsutrustningen och samlingsröret får inte understiga två tredjedelar av elementens provtryck.

6.7.5.4 Tryckavlastningsanordningar

6.7.5.4.1 De element i MEG-containrar, som används för transport av UN 1013 koldioxid och UN 1070 dikväveoxid, ska vara indelade i grupper om högst 3000 liter, varje isolerad med en ventil. Varje grupp ska vara försedd med en eller flera tryckavlastningsanordningar. Om behörig myndighet i användningslandet kräver det, ska MEG-containrar för andra gaser ska vara försedda med tryckavlastningsanordningar enligt vad som fastställts av denna behöriga myndighet.

6.7.5.4.2 Om tryckavlastningsanordningar är monterade ska varje separerbart element eller varje separerbar grupp av element i en MEG-container vara försedd med en eller flera tryckavlastningsanordningar. Tryckavlastningsanordningarna ska vara av en konstruktionstyp som står emot dynamiska krafter, inklusive vätskeskvalp, och konstrueras så att inträngning av främmande ämnen och gasläckage inte kan ske och inget farligt övertryck kan utvecklas.

6.7.5.4.3 MEG-containrar, som används för transport av vissa ej kylda gaser, som är nämnda i instruktion T50 för UN-tankar i 4.2.5.2.6, får ha en tryckavlastningsanordning, som är föreskriven av behörig myndighet i användningslandet. Tryckavlastningsanordningen ska bestå av ett sprängbleck, följt av en fjäderbelastad tryckavlastningsanordning, såvida inte MEG-containern är avsedd för transport av en enda gas och är utrustad med en godkänd tryckavlastningsanordning av material, som är kompatibelt med den transporterade gasen. Mellan sprängblecket och den fjäderbelastade anordningen får en manometer eller annan lämplig indikeringsanordning sättas. Denna anordning medger detektering av brott, porer eller läckage i sprängblecket, som skulle kunna orsaka felfunktion hos tryckavlastningssystemet. Sprängblecket ska brista vid ett nominellt tryck som är 10 % över öppningstrycket hos anordningen.

6.7.5.4.4 För MEG-containrar, som används för transport av olika under lågt tryck kondenserade gaser, ska tryckavlastningsanordningarna öppna vid det tryck, som anges i 6.7.3.7.1 för den gas av dem som tillåts för transport i MEG-containrar som har det högsta tillåtna arbetstrycket.

6.7.5.5 Kapacitet hos tryckavlastningsanordningar

6.7.5.5.1 Om tryckavlastningsanordningar är monterade, ska den sammanlagda avblåsningskapaciteten hos avlastningsanordningarna vid fullständig brandinverkan på MEG-containern vara tillräcklig för att trycket (inklusive tryckackumulering) i elementen ska uppgå till högst 120 % av öppningstrycket hos tryckavlastningsanordningen. För bestämning av den minsta totala genomflödesmängden hos systemet av tryckavlastningsanordningar ska den i CGA S-1.2-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” angivna formeln användas. För bestämning av avblåsningsmängden hos enskilda element får CGA S-1.1-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” användas. För under lågt tryck kondenserade gaser får fjäderbelastade tryckavlastningsanordningar användas för att uppnå den föreskrivna avblåsningskapaciteten. För MEG-containrar, som är avsedda för transport av olika gaser, ska den sammanlagda avblåsningskapaciteten hos avlastningsanordningarna beräknas för den gas som kräver den högsta avblåsningskapaciteten av de gaser som får transporteras i MEG-containern.

6.7.5.5.2 Vid bestämning av den totala avblåsningskapaciteten hos de tryckavlastningsanordningar som är monterade på elementen för transport av kondenserade gaser ska hänsyn tas till gasens termodynamiska egenskaper (se

exempelvis CGA S-1.2-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases” för under lågt tryck kondenserade gaser och CGA S-1.1-2003 ”Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases” för under högt tryck kondenserade gaser).

6.7.5.6 Märkning av tryckavlastningsanordningar

6.7.5.6.1 Tryckavlastningsanordningar ska vara tydligt och varaktigt märkta med följande uppgifter:

(a) tillverkarens namn och aktuellt artikelnummer,

(b) öppningstryck och/eller öppningstemperatur,

(c) datum för senaste kontroll,

(d) avblåsningsarean hos de fjäderbelastade tryckavlastningsanordningarna och sprängblecken i mm^2.

6.7.5.6.2 Nominella avblåsningskapaciteten som anges på fjäderbelastade tryckavlastningsanordningar för under lågt tryck kondenserade gaser ska bestämmas enligt ISO 4126-1:2004 och ISO 4126-7:2004.

6.7.5.7 Anslutningar till tryckavlastningsanordningar

6.7.5.7.1 Anslutningar till tryckavlastningsanordningar ska ha tillräcklig storlek för att tillåta det nödvändiga avblåsningsflödet att passera obehindrat till tryckavlastningsanordningen. Ingen avstängningsventil får installeras mellan elementet och tryckavlastningsanordningarna, utom då dubbla anordningar finns för underhåll eller andra skäl, och avstängningsventilerna till de anordningar som vid tillfället används är låsta i öppet läge eller avstängningsventilerna är kopplade så att åtminstone en av de dubbla anordningarna alltid är i drift och kan uppfylla bestämmelserna i 6.7.5.5. Det får inte finnas något hinder i en öppning, som leder till en avluftnings- eller tryckavlastningsanordning, som kan begränsa eller stoppa flödet från elementet till den anordningen. Genomgångsöppningarna hos alla rörledningar och avblåsningsledningar ska ha minst samma flödestvärsnitt som inloppet till tryckavlastningsanordningen som de är förenade med. Nominell storlek på avblåsningsledningarna ska vara minst lika stor som tryckavlastningsanordningens utlopp. Utblåsningsledning från tryckavlastningsanordningen ska när sådan används avge den utsläppta ångan eller vätskan till atmosfären så att endast ett minimalt mottryck verkar på tryckavlastningsanordningarna.

6.7.5.8 Placering av tryckavlastningsanordningar

6.7.5.8.1 Varje tryckavlastningsanordning ska under maximala fyllningsbetingelser stå i förbindelse med ångfasen hos elementen för transport av kondenserade gaser. Anordningarna ska om de är monterade placeras så att den utströmmande ångan obehindrat kan avledas uppåt och inverkan av den utströmmande gasen eller utströmmande vätskan på MEG-containern, dess element eller personalen förhindras. För brandfarliga, pyrofora och oxiderande gaser ska gasen ledas bort från elementet på ett sådant sätt att den inte kan träffa andra element. Värmebeständiga skyddsanordningar som avleder gasflödet är tillåtna, förutsatt att de inte minskar den nödvändiga avblåsningskapaciteten.

6.7.5.8.2 Åtgärder ska vidtas för att förhindra åtkomst till tryckavlastningsordningarna av obehöriga och för att skydda anordningarna från skada som orsakas av att MEG-containern välter.

6.7.5.9 Nivåmätutrustning

6.7.5.9.1 Om en MEG-container är avsedd att fyllas efter vikt ska den utrustas med en eller flera nivåmätare. Nivåmätare av glas eller annat bräckligt material får inte användas.

6.7.5.10 Underrede, ramar, lyft- och surrningsbeslag för MEG-containrar

6.7.5.10.1 MEG-containrar ska konstrueras och tillverkas med ett underrede som ger ett säkert underlag vid transport. Hänsyn ska härvid tas till krafterna som anges i 6.7.5.2.8 och säkerhetsfaktorn som anges i 6.7.5.2.10 vid konstruktionen. Medar, ramar, vaggor eller andra liknande strukturer är tillåtna.

6.7.5.10.2 De sammanlagda spänningarna som orsakas av påbyggnader på elementen (t.ex. vaggor, ram etc.) och lyft- och surrningsbeslag får inte orsaka för höga spänningar i något element. Alla MEG-containrar ska utrustas med permanenta lyft- och surrningsbeslag. Påbyggnader eller infästningar får aldrig svetsas fast på elementen.

6.7.5.10.3 Vid konstruktion av underreden och ramar ska hänsyn tas till effekterna av miljöbetingad korrosion.

6.7.5.10.4 När MEG-containrar inte är skyddade under transport enligt 4.2.4.3, ska elementen och driftsutrustningen skyddas mot skador som uppstår på grund av sidledes eller längsgående stöt eller vältning. Utvändig utrustning ska skyddas så att utflöde av elementens innehåll efter stöt eller vältning av MEG-containern på dess utrustningsdelar inte kan inträffa. Särskild uppmärksamhet ska riktas mot skydd av samlingsröret. Exempel på skyddsåtgärder:

(a) skydd mot sidledes stöt, som kan bestå av längsgående balkar,

(b) skydd mot vältning, vilket kan bestå av förstärkningsringar eller -stänger, fästa tvärs över ramen,

(c) skydd mot stöt bakifrån, vilket kan bestå av en stötfångare eller ram,

(d) skydd av elementen och driftsutrustningen mot skada genom stöt eller vältning genom användning av en ISO-ram enligt tillämpliga bestämmelser i ISO 1496-3:1995.

6.7.5.11 Typgodkännande

6.7.5.11.1 Behörig myndighet eller av denna utsett organ ska utfärda ett typgodkännandecertifikat för varje ny MEG-containertyp. Detta certifikat ska utvisa att MEG-containern har undersökts av myndigheten, är lämplig för sitt avsedda ändamål och motsvarar bestämmelserna i detta kapitel och de bestämmelser i kapitel 4.1 och förpackningsinstruktion P200 som är tillämpliga på gaser. När en serie MEG-containrar tillverkas utan förändring av konstruktionen, gäller certifikatet för hela serien. I certifikatet ska typprovningsrapporten, materialen i samlingsröret, standarderna efter vilka elementen tillverkats och ett godkännandenummer anges. Typgodkännandenumret ska bestå av nationalitetsbeteckningen för det land i vilket typgodkännandet utfärdats, dvs. angiven med nationalitetsbeteckningen som används

på motorfordon i internationell vägtrafik[2)], och ett registreringsnummer. Eventuella alternativa arrangemang enligt 6.7.1.2 ska framgå av certifikatet. Ett typgodkännande kan även utgöra underlag för godkännande av mindre MEG-containrar, tillverkade av material av samma slag och tjocklek, med samma tillverkningsteknik och med identiska underreden samt likvärdiga förslutningsanordningar och andra tillbehör.

6.7.5.11.2 Typprovningsrapporten för typgodkännande ska innefatta minst följande uppgifter:

(a) resultaten av tillämplig ramprovning enligt ISO 1496-3:1995,

(b) resultaten av första kontroll och provning i 6.7.5.12.3,

(c) resultaten av krockprovningen i 6.7.5.12.1, och

(d) intyg som verifierar att gasflaskorna och storflaskorna uppfyller tillämpliga standarder.

6.7.5.12 Kontroll och provning

6.7.5.12.1 MEG-containrar, som uppfyller definitionen på container i den internationella konventionen för säkra containrar (CSC) av 1972, med ändringar, får inte användas, såvida de inte har kvalificeringstestats med framgång, genom att en representativ prototyp av varje konstruktionstyp utsatts för krockprovningen beskriven i testhandboken, del IV, avsnitt 41.

6.7.5.12.2 Element och tillbehör på varje MEG-container ska kontrolleras innan de tas i bruk för första gången (första kontroll och provning) och därefter med högst fem års intervall (femårsvis återkommande kontroll och provning). En revisionskontroll ska genomföras oavsett datum för senaste återkommande kontroll då det visar sig nödvändigt enligt 6.7.5.12.5.

6.7.5.12.3 Första kontroll och provning av en MEG-container ska innefatta tillverkningskontroll, utvändig kontroll av MEG-containern och dess tillbehör med hänsyn tagen till gaserna som ska transporteras, och en tryckprovning med användning av provtryck enligt 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200. Tryckprovningen av samlingsrörssystemet får utföras som vattentryckprovning eller med användning av annan vätska eller gas med tillstånd av behörig myndighet eller av denna utsett organ. Innan MEG-containern tas i bruk, ska också en täthetsprovning och en kontroll av tillfredsställande funktion hos all driftsutrustning genomföras. När elementen och dess tillbehör har tryckprovats separat, ska de efter montering täthetsprovas tillsammans.

6.7.5.12.4 Femårsvis återkommande kontroll och provning ska innefatta en utvändig kontroll av konstruktionen, elementen och driftsutrustningen enligt 6.7.5.12.6. Element och rörledningar ska kontrolleras inom de i 4.1.4.1, förpackningsinstruktion P200, angivna intervallen och i överensstämmelse med bestämmelserna i 6.2.1.6. När elementen och dess tillbehör har tryckprovats separat, ska de efter montering täthetsprovas tillsammans.

6.7.5.12.5 Revisionskontroll är nödvändig när MEG-containern uppvisar tecken på skador, korrosion, läckage eller annat tillstånd som visar på en brist som kan påverka MEG-containerns hållfasthet och funktion. Omfattningen av revisionskontrollen ska avgöras

---

[2)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

av skadans storlek eller MEG-containerns grad av försämring. Den ska innefatta åtminstone den i 6.7.5.12.6 föreskrivna kontrollen.

6.7.5.12.6 Undersökningarna ska säkerställa att:

(a) elementens yttre har kontrolleras med avseende på gropfrätning, korrosion, nötning, bucklor, deformationer, defekter i svetsar eller något annat tillstånd inklusive läckage som kan göra MEG-containern osäker vid transport,

(b) rörsystem, ventiler och packningar har kontrollerats med avseende på korrosion, defekter och andra tillstånd inklusive läckage, som kan göra MEG-containern osäker vid fyllning, tömning eller transport,

(c) felande eller lösa bultar eller muttrar på flänsanslutningar eller blindflänsar byts ut eller dras åt,

(d) alla säkerhetsanordningar och -ventiler är fria från korrosion, deformation eller någon skada eller defekt som kan förhindra deras normala funktion. Fjärrstyrda säkerhetsanordningars och självstängande avstängningsanordningars funktionsduglighet ska kontrolleras,

(e) märkningar som krävs på MEG-containern är läsliga och i enlighet med tillämpliga bestämmelser, och

(f) ram, underrede och anordningar för lyft av MEG-containern är i tillfredsställande skick.

6.7.5.12.7 Kontroll och provning enligt 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 och 6.7.5.12.5 ska utföras eller bevittnas av ett av behörig myndighet utsett organ. När tryckprovning utgör en del av kontrollen, ska provtrycket vara det som anges på skylten på MEG-containern. MEG-containern ska medan den är trycksatt kontrolleras med avseende på läckor i elementen, rörsystemet eller utrustningen.

6.7.5.12.8 När felaktigheter upptäcks, som kan sätta säkerheten i fara, får MEG-containern inte åter tas i bruk förrän den har reparerats och tillämplig kontroll har gjorts om med godkänt resultat.

6.7.5.13 Märkning

6.7.5.13.1 Varje MEG-container ska förses med en korrosionsbeständig metallskylt permanent fäst på ett framträdande ställe, lätt åtkomligt för kontroll. Elementen ska vara märkta enligt kapitel 6.2. Åtminstone följande uppgifter ska anges på skylten genom prägling eller liknande metod:

(a) ägarinformation

(i) ägarens registreringsnummer,

(b) tillverkningsinformation

(i) tillverkningsland,

(ii) tillverkningsår,

(iii) tillverkarens namn eller märke,

(iv) tillverkarens serienummer,

(c) godkännandeinformation

(i) FN:s förpackningssymbol



Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11.

(ii) godkännandeland,

(iii) auktoriserat organ för typgodkännandet,

(iv) typgodkännandenummer,

(v) bokstäverna ”AA”, om typen är godkänd enligt alternativa arrangemang (se 6.7.1.2),

(d) tryck

(i) provtryck (i bar (övertryck))[3)],

(ii) datum för första tryckprovning (månad och år),

(iii) identifieringsmärket för kontrollanten som bevittnat första tryckprovning,

(e) temperaturer

(i) beräkningstemperaturområde (i °C)[3)],

(f) element/volym

(i) antal element,

(ii) total vattenvolym (i liter)[3)],

(g) återkommande kontroll och provning

(i) typ av senaste återkommande kontroll (5-årsvis eller revisionskontroll),

(ii) datum för senaste återkommande kontroll (månad och år),

(iii) identifieringsmärket för det auktoriserade organet som utfört eller bevittnat senaste kontroll.

---

3) Använd enhet ska anges.

Figur 6.7.5.13.1: Exempel på märkningsskylt

Ägarens registreringsnummer					
TILLVERKNINGSINFORMATION					
Tillverkningsland					
Tillverkningsår					
Tillverkare					
Tillverkarens serienummer					
GODKÄNNANDEINFORMATION					
UN	Godkännandeland				
	Auktoriserat organ för typgodkännandet				
	Typgodkännandenummer				”AA" *(om tillämpligt)*
TRYCK					
Provtryck					bar
Datum för första tryckprovning:	*(mm/åååå)*		Kontrollantens stämpel:		
TEMPERATURER					
Beräkningstemperaturområde			°C till		°C
ELEMENT/VOLYM					
Antal element					
Total vattenvolym					liter
ÅTERKOMMANDE KONTROLL					
Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollant-ens stämpel	Typ av kontroll	Datum för kontroll	Kontrollant-ens stämpel
	(mm/åååå)			*(mm/åååå)*	

6.7.5.13.2 Följande uppgifter ska märkas varaktigt på en metallskylt som är fast förbunden med MEG-containern:

Brukarens namn
Högsta tillåtna fyllningsvikt ..... kg
Arbetstryck vid 15 °C..... bar (övertryck)
Högsta tillåtna bruttovikt ..... kg
Taravikt ..... kg.

Kapitel 6.8

Bestämmelser för tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och provning samt märkning av fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall samt batterifordon och MEG-containrar

Anm 1 Beträffande UN-tankar och UN-MEG-containrar, se kapitel 6.7; beträffande tankar av fiberarmerad plast, se kapitel 6.9 eller kapitel 6.13, beroende på vilket som är tillämpligt; beträffande slamsugartankar, se kapitel 6.10.

Anm 2 För fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar med system för additiver, se särbestämmelse 664 i kapitel 3.3.

Anm 3 I detta kapitel avser ”kontrollorgan” ett organ som överensstämmer med 1.8.6.

6.8.1 Giltighetsområde och allmänna bestämmelser

6.8.1.1 Bestämmelser över hela sidans bredd gäller såväl fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon, som tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar. Bestämmelser i en spalt gäller endast:

- fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon (vänstra spalten),
- tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar (högra spalten).

6.8.1.2 Dessa bestämmelser gäller för

fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar och batterifordon	tankcontainrar, växeltankar och MEG-containrar

för transport av gasformiga, flytande, pulverformiga eller korniga ämnen.

6.8.1.3 Avsnitt 6.8.2 anger bestämmelser som gäller såväl fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar för transport av ämnen i alla klasser, som batterifordon och MEG-containrar för transport av gaser i klass 2. Avsnitt 6.8.3 - 6.8.5 innehåller särskilda bestämmelser som kompletterar eller modifierar bestämmelserna i 6.8.2.

6.8.1.4 Beträffande bestämmelser om användning av dessa tankar, se kapitel 4.3.

6.8.1.5 Bedömning om överensstämmelse, typgodkännande och förfarande vid kontroll

Följande bestämmelser anger hur de förfaranden som anges i 1.8.7 ska tillämpas.

Anm Dessa bestämmelser gäller, med förutsättningen att kontrollorganen uppfyller bestämmelserna i 1.8.6 och utan att det inverkar på rättigheter och skyldigheter, särskilt vad gäller godkännande och erkännande, bundna till dem genom avtal eller rättshandlingar (t.ex. Direktiv 2010/35/EG) som annars är bindande för fördragsparter till ADR.

I detta avsnitt avses med "registreringsland":

- den fördragspart till ADR som har registrerat det fordon på vilken tanken är monterad,
- för avmonterbara tankar, den fördragspart till ADR där ägarens eller användarens företag är registrerat.
- den fördragspart till ADR där ägarens eller användarens företag är registrerat,
- om ägarens eller användarens företag inte är känt, den fördragspart till ADR som godkände det kontrollorgan som utförde den första kontrollen. Oavsett bestämmelserna i 1.6.4.57 ska sådana kontrollorgan vara ackrediterade enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3), typ A.

Bedömningen av tankens överensstämmelse ska verifiera att alla dess komponenter överensstämmer med kraven i ADR/ADR-S, oavsett var de har tillverkats.

6.8.1.5.1 *Typprovning enligt 1.8.7.2.1*

(a) Tillverkaren av tanken ska anlita ett enskilt kontrollorgan att ansvara för typprovningen. Kontrollorganet ska antingen ha godkänts eller erkänts av behörig myndighet i tillverkningslandet, eller i det första registreringslandet för den första tanken som tillverkats av den typen. Om tillverkningslandet inte är fördragspart till ADR, ska tillverkaren anlita ett enskilt kontrollorgan godkänt eller erkänt av behörig myndighet i registreringslandet för den första tanken som tillverkats av den typen, att ansvara för typprovningen.

Anm Till och med den 31 december 2028 ska typprovningen utföras av ett kontrollorgan som har godkänts eller erkänts av registreringslandet.

(b) Om typprovningen av driftutrustningen utförs separat och inte tillsammans med tanken enligt 6.8.2.3.1, ska tillverkaren av driftutrustningen anlita ett enskilt kontrollorgan, som är godkänt eller erkänt av en fördragspart till ADR, att ansvara för typprovningen.

6.8.1.5.2 *Utfärdande av certifikat för typgodkännande enligt 1.8.7.2.2*

Endast den behöriga myndighet som godkände eller erkände det kontrollorgan som utförde typprovningen, får utfärda certifikatet om typgodkännande.

Däremot om ett kontrollorgan är utsett av den behöriga myndigheten att utfärda certifikatet om typgodkännande, ska även typprovningen utföras av detta kontrollorgan.

6.8.1.5.3 *Övervakning av tillverkning enligt 1.8.7.3*

(a) För övervakning av tillverkningen ska tillverkaren av tanken anlita ett enskilt kontrollorgan som är godkänt eller erkänt av behörig myndighet i antingen registreringslandet eller i tillverkningslandet. Om tillverkningslandet inte är fördragspart till ADR ska tillverkaren anlita ett enskilt kontrollorgan som är godkänt eller erkänt av behörig myndighet i registreringslandet.

(b) Om typprovningen av driftutrustningen utförs separat och inte tillsammans med tanken ska tillverkaren av driftutrustningen anlita ett enskilt kontrollorgan, som är godkänt eller erkänt av en fördragspart till ADR. Tillverkaren får använda en intern kontrolltjänst enligt 1.8.7.7 för att utföra de förfaranden som anges i 1.8.7.3.

6.8.1.5.4 *Första kontroll och provningar enligt 1.8.7.4*

(a) Tillverkaren av tanken ska anlita ett enskilt kontrollorgan, som är godkänt eller erkänt av behörig myndighet i antingen registreringslandet eller i tillverkningslandet, för att ansvara för första kontroll och provning. Om tillverkningslandet inte är fördragspart till ADR, ska tillverkaren anlita ett enskilt kontrollorgan, som är godkänt eller erkänt av behörig myndighet i registreringslandet att ansvara för första kontroll och provning.

Anm Till och med den 31 december 2032 ska första kontroll och provning utföras av ett kontrollorgan som har godkänts eller erkänts av registreringslandet.

(b) Om typgodkännandet av driftutrustningen utförs separat och inte tillsammans med tanken, ska tillverkaren av driftutrustningen anlita samma enskilda kontrollorgan som anlitats för de syften som anges i 6.8.1.5.3 (b), för att ansvara för första kontroll och provning. Tillverkaren får använda en intern kontrolltjänst enligt 1.8.7.7 för att utföra de förfaranden som anges i 1.8.7.4.

6.8.1.5.5 *Verifiering av idrifttagning enligt 1.8.7.5*

Behörig myndighet i det land där den första registreringen gjorts får slumpmässigt begära in en verifiering av idrifttagning av tanken för att säkerställa överensstämmelse med tillämpliga bestämmelser.	Behörig myndighet i det land där den första registreringen gjorts får slumpmässigt begära in en verifiering av idrifttagning av tanken för att säkerställa överensstämmelse med tillämpliga bestämmelser.
När registreringslandet för ett tankfordon ändras, får den behöriga myndigheten i den fördragspart till ADR till vilken tankfordonet överförs slumpmässigt begära in en verifiering av idrifttagning av tanken.	När registreringslandet för en tankcontainer ändras, får den behöriga myndigheten i den fördragspart till ADR till vilken tankcontainern överförs slumpmässigt begära in en verifiering av idrifttagningen.

För att utföra verifiering av idrifttagning, ska ägaren eller användaren av tanken anlita ett enskilt kontrollorgan, annat än det som anlitats för typprovningen, övervakning av tillverkningen eller första kontroll. Kontrollorganet som anlitas för verifiering av idrifttagningen ska vara godkänt av behörig myndighet i registreringslandet. Om inget sådant kontrollorgan finns, ska kontrollorganet erkännas av behöriga myndighet i registreringslandet. Verifieringen av idrifttagning ska beakta tankens skick och säkerställa att bestämmelserna i ADR/ADR-S är uppfyllda.

6.8.1.5.6 *Mellanliggande kontroll, återkommande kontroll eller revisionskontroll enligt 1.8.7.6*

Den mellanliggande kontrollen, återkommande kontrollen eller revisionskontrollen ska utföras:

i registreringslandet av ett kontrollorgan som är godkänt eller erkänt av behörig myndighet i det landet. Alternativt får revisionskontroll utföras i tillverkningslandet av ett kontrollorgan som är godkänt eller erkänt av den	av ett kontrollorgan som är godkänt eller erkänt av behörig myndighet i den fördragspart till ADR där kontrollen utförs, eller av ett kontrollorgan som är godkänt eller erkänt av den behöriga myndigheten i registreringslandet.

behöriga myndigheten i tillverkningslandet eller registreringslandet.	

Ägaren eller användaren av tanken, eller dennes utsedda representant, ska anlita ett enskilt kontrollorgan för varje mellanliggande kontroll, återkommande kontroll eller revisionskontroll.

6.8.2 Bestämmelser för alla klasser

6.8.2.1 Tillverkning

Grundläggande principer

6.8.2.1.1 Tankskal, fästelement samt driftsutrustning och strukturdelar ska vara konstruerade för att utan förlust av innehåll (så när som på gas som kommer ut genom eventuella avluftningsventiler) motstå:

- statiska och dynamiska påkänningar vid normala transportförhållanden, enligt definition i 6.8.2.1.2 och 6.8.2.1.13,

- de i 6.8.2.1.15 föreskrivna minimispänningarna.

6.8.2.1.2	Tankar och deras fastsättningsanordningar ska, med största tillåtna last, kunna uppta följande krafter: - i färdriktningen: två gånger totalvikten, - vinkelrätt mot färdriktningen: totalvikten, - lodrätt uppåt: totalvikten, - lodrätt nedåt: två gånger totalvikten.	Tankcontainrar[1)] och deras fastsättningsanordningar ska, med största tillåtna last, kunna uppta följande krafter: - i färdriktningen: två gånger totalvikten, - horisontellt, vinkelrätt mot färdriktningen: totalvikten (om färdriktningen inte är entydigt bestämd: två gånger totalvikten i varje riktning), - lodrätt uppåt: totalvikten, - lodrätt nedåt: två gånger totalvikten.

6.8.2.1.3 Tankskalets väggar ska ha minst den tjocklek som anges i

6.8.2.1.17 - 6.8.2.1.21.	6.8.2.1.17 - 6.8.2.1.20.

6.8.2.1.4 Tankskal ska vara konstruerade och tillverkade i enlighet med kraven i standarderna angivna i 6.8.2.6 eller i en teknisk norm godtagen av behörig myndighet i enlighet med 6.8.2.7, varvid materialval och beräkning av godstjocklek sker med hänsyn till högsta och lägsta fyllnings- och drifttemperatur. Dock ska minimikrav enligt 6.8.2.1.6 - 6.8.2.1.26 nedan uppfyllas.

6.8.2.1.5 Tankar för vissa farliga ämnen ska vara försedda med extra skydd. Detta kan åstadkommas genom extra tjocklek hos tankväggen (ökat kalkyltryck), bestämd med hänsyn till de faror som ämnena i fråga medför, eller av en skyddsanordning (se särbestämmelser i 6.8.4).

---

1) Se även 7.1.3.

6.8.2.1.6 Svetsar ska vara fackmässigt utförda och ge bästa möjliga säkerhet. Utförande och kontroll av svetsfogar ska uppfylla kraven i 6.8.2.1.23.

6.8.2.1.7 Åtgärder ska vidtas för att skydda tankarna mot faran för deformation på grund av invändigt undertryck. Tankskal, med undantag av tankskal enligt 6.8.2.2.6, som är konstruerade för att utrustas med vakuumventiler, ska kunna motstå ett utvändigt övertryck på minst 21 kPa (0,21 bar) över det invändiga trycket utan kvarstående deformation. Tankskal, som endast används för transport av fasta (pulverformiga eller granulerade) ämnen i förpackningsgrupp II eller III, som inte övergår i vätskeform under transporten, får konstrueras för ett lägre utvändigt övertryck, dock minst 5 kPa (0,05 bar). Vakuumventilerna ska vara inställda så att de öppnar vid ett undertryck som inte är högre än det undertryck som tanken konstruerats för. Tankskal som inte är konstruerade för att utrustas med vakuumventiler ska kunna motstå ett utvändigt övertryck på minst 40 kPa (0,4 bar) över det invändiga trycket utan kvarstående deformation.

Material i tankskal

6.8.2.1.8 Tankskal ska vara tillverkade av lämpliga metalliska material, vilka ska vara motståndskraftiga mot sprödbrott och spänningskorrosion mellan -20 °C och +50 °C, såvida inte andra temperaturintervall föreskrivs i de olika klasserna.

6.8.2.1.9 Material i tankar eller i deras skyddsbeklädnad, som kommer i kontakt med innehållet, får inte innehålla ämnen som kan reagera farligt (se definition av farlig reaktion i 1.2.1) med innehållet, bilda farliga föreningar genom inverkan av innehållet eller som avsevärt kan försvaga materialet.

Om kontakten mellan det transporterade farliga godset och det material som används för tillverkning av tanken innebär en fortgående minskning av godstjockleken, ska denna tjocklek ökas med ett lämpligt tillskott vid tillverkningen. Detta korrosionstillägg ska inte ingå i beräkningen av tankväggens tjocklek.

6.8.2.1.10 I svetsade tankar får endast material användas, vars svetsbarhet är utan anmärkning och vars tillräckliga slagseghet vid en omgivningstemperatur av -20 °C kan garanteras, särskilt i svetsfogar och värmepåverkade zoner (HAZ).

När finkornstål används, får enligt materialspecifikationen det garanterade värdet på sträckgränsen R_e inte överstiga 460 N/mm^2 och det garanterade värdet på den övre brottgränsen R_m inte överstiga 725 N/mm^2.

6.8.2.1.11 Stål med ett förhållande R_e/R_m över 0,85 får inte användas för tillverkning av svetsade tankskal.

R_e = sträckgräns för stål med tydlig sträckgräns, eller garanterad 0,2 % förlängningsgräns för stål utan tydlig sträckgräns (1 % förlängningsgräns för austenitiskt stål).

R_m = brottgräns.

Värdena som anges i materialintyget ska alltid användas för bestämning av denna kvot.

6.8.2.1.12 För stål ska brottförlängningen i procent uppgå till minst

$$\frac{10000}{\text{uppmätt brottgräns i N/mm}^2}$$

men får aldrig understiga 16 % för finkornstål eller 20 % för annat stål.

För aluminiumlegeringar får brottförlängningen inte understiga 12 %[2)].

Beräkning av tankens godstjocklek

6.8.2.1.13 Trycket, som är dimensionerande för bestämning av tankskalets godstjocklek, får inte understiga kalkyltrycket, men hänsyn ska också tas till de påkänningar som anges i 6.8.2.1.1 och i förekommande fall följande spänningar:

För fordon där tanken är självbärande, ska tankskalet konstrueras för att motstå de spänningar som därigenom uppkommer förutom övriga uppträdande spänningar. Under dessa påkänningar får spänningen i den mest belastade punkten i tankskalet eller dess fästanordningar inte överstiga värdet på σ, angivet i 6.8.2.1.16.	Under var och en av dessa spänningar ska säkerhetsfaktorn vara följande: - för metaller med tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till sträckgränsen, eller - för metaller utan tydlig sträckgräns: en säkerhetsfaktor 1,5 i förhållande till den garanterade 0,2 % förlängningsgränsen (1 % förlängningsgräns för austenitiska stål).

6.8.2.1.14 Kalkyltrycket anges i kodens andra del (se 4.3.4.1) enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn (12).

Vid noteringen ”G” ska följande bestämmelser uppfyllas:

(a) Tankar som töms med självtryck och är avsedda för transport av ämnen med ångtryck högst 110 kPa (1,1 bar) (absoluttryck) vid 50 °C, ska vara konstruerade för ett kalkyltryck på två gånger det statiska trycket hos ämnet som ska transporteras, dock lägst dubbla statiska trycket hos vatten.

(b) Tankar, som fylls eller töms med hjälp av tryck och är avsedda för transport av ämnen med ångtryck högst 110 kPa (1,1 bar) (absoluttryck) vid 50 °C, ska vara konstruerade för ett kalkyltryck lika med 1,3 gånger fyllnings- eller tömningstrycket.

Vid angivet numeriskt värde på minsta kalkyltryck ska tankskalet dimensioneras för detta tryck, vilket ska vara minst 1,3 gånger fyllnings- eller tömningstrycket. Följande minimikrav gäller i sådana fall:

---

2) För plåt ska dragprovstavens axel vara vinkelrät mot valsningsriktningen. Den kvarstående brottförlängningen ska mätas på provstavar med cirkulärt tvärsnitt, där mätlängden L är lika med 5 gånger diametern d (L=5d). Om provstavar med rektangulärt tvärsnitt används, ska mätlängden bestämmas med formeln

$$L = 5{,}65\sqrt{F_o}$$

där F_o är provstavens ursprungliga tvärsnitt.

(c) Tankar, avsedda för transport av ämnen med ångtryck över 110 kPa (1,1 bar) vid 50 °C och kokpunkt över 35 °C, ska oberoende av fyllnings- eller tömningssystem vara konstruerade för ett kalkyltryck på minst 150 kPa (1,5 bar), eller 1,3 gånger fyllnings- eller tömningstrycket, varvid det högre trycket gäller.

(d) Tankar, avsedda för transport av ämnen med kokpunkt högst 35 °C, ska oberoende av fyllnings- eller tömningssystem vara konstruerade för ett kalkyltryck lika med 1,3 gånger fyllnings- eller tömningstrycket, dock minst 0,4 MPa (4 bar).

6.8.2.1.15 Vid provtrycket får spänningen σ i tankskalets mest utsatta punkt inte överstiga de materialberoende gränsvärden som föreskrivs nedan. Hänsyn ska tas till eventuell försvagning på grund av svetsarna.

6.8.2.1.16 För alla metaller och legeringar ska spänningen σ vid provtrycket vara mindre än det minsta av de värden som ges av följande formler:

$\sigma \leq 0{,}75\ R_e$ eller $\sigma \leq 0{,}5\ R_m$,

där:

R_e = sträckgräns för stål med tydlig sträckgräns, eller garanterad 0,2 % förlängningsgräns för stål utan tydlig sträckgräns (1 % förlängningsgräns för austenitiskt stål).

R_m = brottgräns.

De värden på R_e och R_m som används ska vara specificerade minimivärden enligt materialstandarder. Om metallen eller legeringen ifråga inte är standardiserad ska de värden på R_e och R_m som används vara godkända av behörig myndighet.

När austenitiska stål används, får de i standarden specificerade minimivärdena överskridas med upp till 15 % om dessa högre värden är styrkta i materialintyget. Dessa minimivärden får dock inte överskridas om den i 6.8.2.1.18 angivna formeln tillämpas.

Minsta godstjocklek

6.8.2.1.17 Tjockleken hos tankväggen får inte understiga det största av värdena som bestäms av följande båda formler:

$$e = \frac{P_T D}{2\sigma\lambda} \qquad \text{och} \qquad e = \frac{P_C D}{2\sigma}$$

där:

e = minsta godstjocklek i mm

P_T = provtryck i MPa

P_C = kalkyltryck i MPa enligt 6.8.2.1.14 eller i tabellen i 4.3.3.1.1

D = tankens innerdiameter i mm

σ = tillåten spänning enligt 6.8.2.1.16 i N/mm^2

λ = en koefficient, inte överstigande 1, som kompenserar för eventuell försvagning på grund av svetsarna och som har samband med de i 6.8.2.1.23 angivna kontrollmetoderna.

Tjockleken får aldrig understiga den som anges i

	6.8.2.1.18 - 6.8.2.1.21.	6.8.2.1.18 - 6.8.2.1.20.
6.8.2.1.18	Tankskal med cirkulärt tvärsnitt[3] och diameter högst 1,80 m, med undantag av sådana som anges i 6.8.2.1.21, ska ha en godstjocklek på minst 5 mm om de är av konstruktionsstål[4] eller likvärdig tjocklek om de är av annan metall. Om diametern överstiger 1,80 m ska, utom om tanken är avsedd för pulver eller granulat, tjockleken uppgå till 6 mm, om tankskalet är av konstruktionsstål[4], eller till likvärdig tjocklek om det är av annan metall.	Tankskal ska ha en godstjocklek på minst 5 mm om de är gjorda av konstruktionsstål[4] i överensstämmelse med bestämmelserna i 6.8.2.1.11 och 6.8.2.1.12 eller likvärdig tjocklek om de är av annan metall. Om diametern överstiger 1,80 m ska, utom om tanken är avsedd för pulver eller granulat, tjockleken uppgå till 6 mm, om tankskalet är av konstruktionsstål[4], eller till likvärdig tjocklek om det är av annan metall. Oavsett vilken metall som används får minsta godstjocklek hos tankskalet aldrig understiga 3 mm, eller 4,5 mm om tanken är en extra stor tankcontainer.

Med ”likvärdig tjocklek” avses den tjocklek som erhålls ur följande formel[5]:

$$e_1 = \frac{464 \times e_0}{\sqrt[3]{(R_{m1} \times A_1)^2}}$$

---

[3] För tankskal som inte har cirkulärt tvärsnitt, t.ex. koffertformade eller elliptiska tankskal, ska den angivna diametern motsvara den som beräknas utifrån ett cirkulärt tvärsnitt med samma area. För sådana tvärsnitt får krökningsradien hos väggen inte överstiga 2000 mm på sidorna och 3000 mm upptill och nertill. Tvärsnittet hos tankskal enligt 6.8.2.1.14 (a) får dock inrymma försänkningar eller förhöjningar så som oljetråg (sump), utskärningar eller försänkta manhålkonstruktioner. De får konstrueras av platt eller formad (konkav eller konvex) plåt. Bucklor och andra oavsiktliga deformationer ska inte betraktas som försänkningar eller förhöjningar. Se “Guideline for the application of footnote 3 of ADR 6.8.2.1.18” på hemsidan för sekretariatet till Förenta Nationernas ekonomiska kommission för Europa (www.unece.org/guidelines-telematics-application-standards-construction-and-approval-vehicles-calculation-risks).

[4] För definition av ”konstruktionsstål” och ”referensstål”, se 1.2.1. ”Konstruktionsstål” omfattar i detta fall även stål som i EN-materialstandarder betecknas som ”konstruktionsstål” med minsta brottgräns mellan 360 N/mm^2 och 490 N/mm^2 samt en minsta brottförlängning enligt 6.8.2.1.12.

[5] Denna formel är härledd ur den allmänna formeln:

$$e_1 = e_0 \times \sqrt[3]{\left(\frac{R_{m0} \times A_0}{R_{m1} \times A_1}\right)^2}$$

där

e_1 = minimiväggtjocklek för den valda metallen, i mm

e_0 = minimiväggtjocklek för konstruktionsstål, i mm, enligt 6.8.2.1.18 och 6.8.2.1.19

R_{mo} = 370 N/mm^2 (brottgränsen för referensstål, se definition i 1.2.1)

A_o = 27 % (brottförlängning för referensstål)

R_{m1} = minsta brottgräns för den valda metallen, i N/mm^2; och

A_1 = minsta brottförlängning för den valda metallen vid dragprovning, i %.

6.8.2.1.19

Om tankarna har ett skydd mot skador genom stötar i sidled eller vältning enligt 6.8.2.1.20, kan behörig myndighet medge att minsta godstjocklek minskas i proportion till skyddet, dock får inte tjockleken för tankar med diameter högst 1,80 m understiga 3 mm för konstruktionsstål[4)] eller likvärdig tjocklek för andra material. För tankar med diameter över 1,80 m ska minsta tjockleken ökas till 4 mm för konstruktionsstål[4)] och likvärdig tjocklek för andra metaller.

Likvärdig tjocklek betyder den tjocklek som bestäms med formeln i 6.8.2.1.18.

Utom i de fall som anges i 6.8.2.1.21 får godstjockleken hos tankskal med skydd mot skador enligt 6.8.2.1.20 (a) och (b) inte understiga värdena i nedanstående tabell.

Om tankarna har ett skydd mot skador enligt 6.8.2.1.20, kan behörig myndighet medge att minsta godstjocklek minskas i proportion till skyddet, dock får inte tjockleken för tankar med diameter högst 1,80 m understiga 3 mm för konstruktionsstål[4)] eller likvärdig tjocklek för andra material. För tankar med diameter över 1,80 m ska minsta tjockleken ökas till 4 mm för konstruktionsstål[4)] och likvärdig tjocklek för andra metaller.

Likvärdig tjocklek betyder den tjocklek som bestäms med formeln i 6.8.2.1.18.

Godstjockleken hos tankskal med skydd mot skador enligt 6.8.2.1.20 får inte understiga värdena i nedanstående tabell.

	Tankskalets diameter	**≤ 1,80 m**	**>1,80 m**
Minsta godstjocklek i tankskalet	Austenitiskt rostfritt stål	2,5 mm	3 mm
	Ferrit-austenitiskt rostfritt stål	3 mm	3,5 mm
	Andra stål	3 mm	4 mm
	Aluminiumlegering	4 mm	5 mm
	Aluminium, 99,80 % rent	6 mm	8 mm

6.8.2.1.20

För tankar byggda efter 1 januari 1990 anses skydd mot skador enligt 6.8.2.1.19 finnas när följande åtgärder eller likvärdiga åtgärder[6)] är vidtagna:

(a) För tankar avsedda för transport av pulver eller granulat ska skyddet mot skador vara godtagbart för behörig myndighet.

(b) För tankar avsedda för transport av andra ämnen finns skydd mot skador:

1. om, för tankar med cirkulärt eller elliptiskt tvärsnitt med en största krökningsradie på 2 m, tanken är försedd med förstärkningsanordningar i form av fackväggar, skvalpskott eller ut- eller invändiga ringar

Det skydd som avses i 6.8.2.1.19 kan bestå av:

- ett heltäckande utvändigt strukturellt skydd, som i en laminatkonstruktion, där det utvändiga skiktet är fäst vid tankskalet, eller

- en struktur där tanken är underbyggd med en ramkonstruktion med längs- och tvärsgående balkar som fullständigt omsluter tanken, eller

- en dubbelväggskonstruktion.

Om tankar är tillverkade med dubbla väggar med vakuumisolering, ska den sammanlagda godstjockleken av det yttre metallskalet och tankskalet motsvara minsta godstjocklek enligt 6.8.2.1.18 och

---

4) För definition av ”konstruktionsstål” och ”referensstål”, se 1.2.1. ”Konstruktionsstål” omfattar i detta fall även stål som i EN-materialstandarder betecknas som ”konstruktionsstål” med minsta brottgräns mellan 360 N/mm^2 och 490 N/mm^2 samt en minsta brottförlängning enligt 6.8.2.1.12.

6) Med likvärdiga åtgärder avses åtgärder som finns i standarder angivna i 6.8.2.6.

placerade så att minst ett av följande villkor uppfylls:

- avståndet mellan två närliggande förstärkningsanordningar är högst 1,75 m,

- kapaciteten mellan två fackväggar eller skvalpskott är högst 7 500 liter.

Vertikala tvärsnittet av en ring med tillhörande anslutning ska ha ett minsta böjmotstånd av 10 cm^3.

Utvändiga ringar får inte ha utskjutande kanter med en radie under 2,5 mm.

Fackväggar och skvalpskott ska uppfylla kraven i 6.8.2.1.22.

Tjockleken i fackväggar och skvalpskott som används som förstärkningsanordningar får inte i något fall understiga tankskalets godstjocklek.

tankskalets godstjocklek vara minst lika med minimitjockleken som anges i 6.8.2.1.19.

Om tankar är tillverkade med dubbla väggar med ett mellanliggande skikt av fast material med minst 50 mm tjocklek, ska den yttre väggen ha en tjocklek av minst 0,5 mm om den är av konstruktionsstål[4)] eller minst 2 mm om den är av glasfiberarmerad plast. Fast skum med en stötupptagningsförmåga jämförbar t.ex. med den hos polyuretanskum får användas som mellanliggande skikt av fast material.

2. om, för tankar med dubbla väggar med vakuum emellan, den sammanlagda tjockleken av den yttre metallväggen och tankskalets vägg uppfyller kravet på väggtjocklek i 6.8.2.1.18 och väggtjockleken i själva tankskalet inte understiger den minsta tjocklek som föreskrivs i 6.8.2.1.19.

3. om, för tankar med dubbla väggar med ett mellanliggande skikt av fast material med minst 50 mm tjocklek, den yttre väggen har en tjocklek av minst 0,5 mm om den är av konstruktionsstål[4)] eller minst 2 mm om den är av glasfiberarmerad plast. Fast skum (med en stötupptagningsförmåga jämförbar med exempelvis den

[4)] För definition av ”konstruktionsstål” och ”referensstål”, se 1.2.1. ”Konstruktionsstål” omfattar i detta fall även stål som i EN-materialstandarder betecknas som ”konstruktionsstål” med minsta brottgräns mellan 360 N/mm^2 och 490 N/mm^2 samt en minsta brottförlängning enligt 6.8.2.1.12.

	hos polyuretanskum) får användas som mellanliggande fast skikt. 4. om tankskal med annan form än i stycke 1, i synnerhet koffertformade tankskal, är försedda med extra skydd som sträcker sig runt hela tankskalet vid dess halva höjd och som täcker minst 30 % av höjden. Skyddet ska vara konstruerat för att ha en energiupptagningsförmåga som är minst likvärdig med den hos ett tankskal av konstruktionsstål[3)] med godstjocklek 5 mm (för tankskalsdiameter högst 1,80 m) respektive 6 mm (för tankskalsdiameter över 1,80 m). Det extra skyddet ska vara varaktigt fastsatt på tankskalet. Detta krav ska anses uppfyllt, utan att energiupptagningsförmågan behöver visas, då det extra skyddet består av en plåt av samma material som tankskalet, vilken svetsas över den yta som ska förstärkas, så att den minsta väggtjockleken blir i överensstämmelse med 6.8.2.1.18. Detta skydd är beroende på de spänningar som vid en olycka kan uppstå i tankskal av konstruktionsstål[4)], där mantel och gavlar har en minsta godstjocklek på 5 mm vid diameter högst 1,80 m eller minst 6 mm vid diameter över 1,80 m. Då en annan metall används ska ekvivalent tjocklek beräknas med formeln i 6.8.2.1.18. För avmonterbara tankar krävs inte detta extra skydd om de runtom är skyddade av fordonets lämmar.	
6.8.2.1.21	Godstjockleken hos tankar konstruerade enligt 6.8.2.1.14 (a), vilka antingen har högst 5000 liters kapacitet eller är	(Tills vidare blank.)

[4)] För definition av ”konstruktionsstål” och ”referensstål”, se 1.2.1. ”Konstruktionsstål” omfattar i detta fall även stål som i EN-materialstandarder betecknas som ”konstruktionsstål” med minsta brottgräns mellan 360 N/mm^2 och 490 N/mm^2 samt en minsta brottförlängning enligt 6.8.2.1.12.

indelade i täta fack med högst 5000 liters kapacitet per fack får anpassas till ett värde som, såvida inte annat föreskrivs i 6.8.3 eller 6.8.4, inte får understiga tillämpligt värde i nedanstående tabell:

Tankens största krökningsradie (m)	**Kapacitet hos tankskalet eller tankfacket (m^3)**	**Minsta godstjocklek för konstruktionsstål (mm)**
≤ 2	**≤ 5,0**	3
2 – 3	**≤ 3,5**	3
2 – 3	**> 3,5 men ≤ 5,0**	4

Då annan metall än konstruktionsstål[4)] används ska tjockleken beräknas med ekvivalensformeln i 6.8.2.1.18 och får inte understiga tillämpligt värde i nedanstående tabell:

	Tankskalets största krökningsradie (m)	**≤ 2**	**2 – 3**	**2 – 3**
	Kapacitet hos tankskalet eller tankfacket (m^3)	**≤ 5,0**	**≤ 3,5**	**> 3,5 men ≤ 5,0**
Minsta godstjocklek i tankskalet (mm)	Austenitiskt rostfritt stål	2,5	2,5	3
	Ferrit-austenitiskt rostfritt stål	3	3	3,5
	Annat stål	3	3	4
	Aluminiumlegering	4	4	5
	Rent aluminium 99,80 %	6	6	8

Tjockleken hos skiljeväggar och skvalpskott får aldrig vara mindre än den hos tankskalet.

6.8.2.1.22 Skvalpskott och skiljeväggar ska vara buktiga med ett buktningsdjup på minst 10 cm, eller korrugerade, profilerade eller på annat sätt förstärkta så att deras

(Tills vidare blank.)

4) För definition av ”konstruktionsstål” och ”referensstål”, se 1.2.1. ”Konstruktionsstål” omfattar i detta fall även stål som i EN-materialstandarder betecknas som ”konstruktionsstål” med minsta brottgräns mellan 360 N/mm^2 och 490 N/mm^2 samt en minsta brottförlängning enligt 6.8.2.1.12.

hållfasthet blir likvärdig. Ett skvalpskotts area ska vara minst 70 % av tvärsnittsarean i tanken, i vilken skvalpskottet är placerat.

Utförande och kontroll av svetsar

6.8.2.1.23 Kontrollorganet som utför kontrollerna i enlighet med 6.8.2.4.1 eller 6.8.2.4.4 ska verifiera och bekräfta förmågan hos tillverkaren, verkstaden eller den som genomför underhåll att utföra svetsning och användningen av ett kvalitetssystem för svetsning. Svetsning ska utföras av kvalificerade svetsare med kvalificerade svetsningsmetoder vars effektivitet (inklusive eventuell nödvändig värmebehandling) har visats genom provningar.

Anm När 6.8.5 är tillämplig, ska slagseghetsprovningen som utförs för att kontrollera svetsfogmetoden uppfylla kraven i 6.8.5.3.

Följande kontroller ska, för varje svetsmetod som använts av tillverkaren, utföras på svetsfogarna i enlighet med värdet på koefficienten λ som används vid bestämning av tankväggens tjocklek enligt 6.8.2.1.17.

λ = 0,8: alla svetsfogar ska så långt som möjligt kontrolleras visuellt på båda sidor och genomgå oförstörande kontroller. De oförstörande kontrollerna ska genomföras på alla T-förband, på alla instick som använts för att förhindra svetsfogskorsningar och på alla svetsfogar i tankgavelns krökta yta (”knuckle area”). Totallängden av de svetsfogar som ska undersökas får inte vara mindre än:

10 % av längderna hos alla längsgående svetsfogar,
10 % av längderna hos alla transversella svetsfogar,
10 % av längderna hos alla transversella svetsfogar i tankgavlarna, och
10 % av längderna hos alla radiella svetsfogar i tankgavlarna.

λ = 0,9: alla svetsfogar ska så långt som möjligt kontrolleras visuellt på båda sidor och genomgå oförstörande kontroller. De oförstörande kontrollerna ska omfatta alla anslutningar, alla instick som använts för att förhindra svetsfogskorsningar och alla svetsfogar i tankgavelns krökta yta (”knuckle area”) och alla svetsfogar för hopsättning av utrustningsdelar med stor diameter. Totallängden av de svetsfogar som ska undersökas får inte vara mindre än:

100 % av längderna hos alla längsgående svetsfogar,
25 % av längderna hos alla transversella svetsfogar,
25 % av längderna hos alla transversella svetsfogar i tankgavlarna, och
25 % av längderna hos alla radiella svetsfogar i tankgavlarna.

λ = 1,0: alla svetsfogar ska över hela sin längd genomgå oförstörande provning och så långt som möjligt kontrolleras visuellt på båda sidor. Ett svetsprovstycke ska tas ut.

De oförstörande kontrollerna av de transversella, längsgående och radiella svetsfogarna ska utföras med radiografi eller ultraljud. Andra svetsfogar som tillåts enligt den relevanta konstruktions- och tillverkningsstandarden ska provas genom alternativa metoder i enlighet med relevant standard(er) som återges i 6.8.2.6.2. Kontrollerna ska verifiera att svetsningens kvalitet är anpassad till påkänningarna.

I de fall $\lambda = 0.8$ eller $\lambda = 0.9$ och närvaron av en oacceptabel defekt har upptäckts i ett stycke av svetsfogen, ska den oförstörande kontrollen utökas och genomföras på ett stycke som är lika långt på båda sidor av det stycke som innehåller defekten. Om ytterligare oacceptabla defekter upptäcks vid den oförstörande kontrollen, ska den oförstörande provningen utökas och genomföras på alla kvarvarande svetsfogar i samma typ av svetsmetod.

Svetsar gjorda under reparation eller justeringar ska bedömas enligt ovan och i enlighet med de oförstörande provningarna som specificeras i tillämplig standard/(er) angivna i 6.8.2.6.2.

Om det finns tvivel gällande svetsfogarnas kvalitet, inklusive de svetsfogar som gjorts för att reparera defekter som upptäcks vid de oförstörande provningarna, kan kompletterande provningar av svetsfogarna krävas.

Övriga bestämmelser för tillverkning av tankskal

6.8.2.1.24 Skyddsbeklädnad ska vara konstruerad så att dess täthet förblir intakt, oavsett vilka deformationer som kan uppträda under normala transportförhållanden (se 6.8.2.1.2).

6.8.2.1.25 Värmeisolering ska vara konstruerad så att den inte hindrar åtkomlighet till fyllnings- och tömningsanordningar eller säkerhetsventiler, och inte heller försämrar deras funktion.

6.8.2.1.26 Om tankskal för transport av brandfarliga vätskor med flampunkt högst 60 °C är försedda med icke-metallisk skyddsbeklädnad (invändig beläggning), ska tankskal och skyddsbeklädnad vara utförda så att ingen fara för antändning på grund av elektrostatiska laddningar kan uppstå.

6.8.2.1.27	Tankskal för transport av vätskor med flampunkt högst 60 °C, brandfarliga gaser, UN 1361 KOL eller UN 1361 KIMRÖK i förpackningsgrupp II ska vara förbundna med fordonets chassi med minst en välfungerande elektrisk anslutning. All metallkontakt som kan orsaka elektrokemisk korrosion ska undvikas. Tankskalen ska vara försedda med minst en jordledning, tydligt märkt med symbolen  som ska kunna anslutas elektriskt.	Alla delar av en tankcontainer för transport av vätskor med flampunkt högst 60 °C, brandfarliga gaser, UN 1361 KOL eller UN 1361 KIMRÖK i förpackningsgrupp II ska kunna jordas elektriskt. All metallkontakt som kan orsaka elektrokemisk korrosion ska undvikas.
6.8.2.1.28	*Skydd av armatur på tankens övre del* Armatur och tillbehör monterade på tankens övre del ska skyddas mot skador orsakade av vältning. Detta skydd kan ha formen av förstärkningsringar, skyddshuvar eller tvärs- och längsgående balkar, formade så att	(Tills vidare blank.)

effektivt skydd finns.

6.8.2.2 Utrustning

6.8.2.2.1 För tillverkning av driftsutrustning och strukturdelar får även lämpliga ickemetalliska material användas. Svetsade delar ska fastsättas på tankskalet på ett sätt som förhindrar att tankskalet går sönder.

Utrustningens delar ska monteras så att de är skyddade mot risken att slitas loss eller skadas under transport eller hantering. De ska ha samma säkerhetsnivå som tankskalen och ska särskilt:

- vara kompatibla med de ämnen som transporteras, och

- uppfylla kraven i 6.8.2.1.1.

Rörsystemet ska konstrueras, tillverkas och monteras så att risken för skador på grund av termisk utvidgning och krympning, mekanisk skakning och vibration undviks.

Så många utrustningsdetaljer som möjligt ska betjänas av minsta möjliga antal öppningar i tankskalet. Tätheten hos driftsutrustningen, inklusive förslutningen (locket) till inspektionsöppningarna, ska vara säkerställd, även i händelse av att tanken välter, med hänsyn tagen till de krafter som uppstår av en stöt (exempelvis acceleration och dynamiskt tryck). Ett begränsat utflöde av tankinnehållet på grund av en trycktopp vid själva stöten är dock tillåtet.

Tätheten hos driftsutrustningen ska vara säkerställd, även i händelse av att tankcontainern välter.

Packningar ska vara av ett material som är kompatibelt med det transporterade ämnet och ska bytas ut så snart deras funktionsduglighet försämrats, t.ex. på grund av åldring.

Packningar som säkerställer tätheten hos armatur, som behöver manövreras vid normal användning av tanken, ska vara konstruerade och monterade så att de inte skadas då dessa anordningar manövreras.

6.8.2.2.2 Bottenöppningar för fyllning eller tömning av tankar för transport av vissa ämnen, vilka i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (12) anges med en tankkod som innehåller bokstaven ”A” i sin tredje del (se 4.3.4.1.1), ska vara försedda med minst två av varandra oberoende förslutningar monterade i serie, som består av:

- en utvändig avstängningsventil med en stuts tillverkad av smidbart metalliskt material, och

- en avstängningsanordning i mynningen av varje stuts, som kan vara ett skruvlock, blindfläns eller likvärdig anordning. Denna avstängningsanordning ska vara så tät att ämnet hålls på plats utan läckage. Åtgärder ska vidtas så att en säker tryckavlastning sker i tömningsröret, innan avstängningsanordningen avlägsnas helt.

Bottenöppningar för fyllning eller tömning av tankar för transport av vissa ämnen, vilka i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (12) anges med en tankkod som innehåller bokstaven ”B” i sin tredje del (se 4.3.3.1.1 och 4.3.4.1.1), ska vara försedda med minst tre av varandra oberoende förslutningar monterade i serie, som består av:

- en invändig avstängningsventil, dvs. en avstängningsventil monterad inuti tankskalet eller i en svetsad fläns eller dennas motfläns,

- en utvändig avstängningsventil eller likvärdig anordning[7)],

som är monterad i mynningen av varje stuts, och	som är monterad så nära tankskalet som möjligt, och

- en avstängningsanordning i mynningen av varje stuts, som kan vara ett skruvlock, blindfläns eller likvärdig anordning. Denna avstängningsanordning ska vara så tät att ämnet hålls på plats utan läckage. Åtgärder ska vidtas så att en säker tryckavlastning sker i tömningsröret, innan avstängningsanordningen avlägsnas helt.

För tankar för transport av vissa kristalliserbara eller högviskösa ämnen samt tankar med skyddsbeklädnad får emellertid den invändiga avstängningsventilen ersättas med en utvändig avstängningsventil försedd med extra skydd.

Den invändiga avstängningsventilen ska kunna manövreras antingen uppifrån eller nerifrån. I båda fallen ska dess inställning – öppen eller stängd – kunna kontrolleras, om möjligt från marken. Styrutrustning för invändiga avstängningsventiler ska vara utförda så att oavsiktlig öppning genom stöt eller oavsiktlig handling förhindras.

Den invändiga förslutningen ska förbli effektiv i händelse av skada på den utvändiga styranordningen.

För att undvika utsläpp av innehållet vid skada på utvändig armatur (rörstutsar, sidoförslutningar) ska den invändiga avstängningsanordningen och dess säte vara utförda eller skyddade så att de inte kan brytas loss genom yttre påkänningar. Fyllnings- och tömningsanordningarna (inklusive flänsar och skruvförslutningar) ska liksom eventuella skyddshuvar vara säkrade mot oavsiktligt öppnande.

Läge eller riktning för stängning av avstängningsanordningarna ska framgå tydligt[8)].

Öppningar i tankar för transport av vissa ämnen, vilka i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (12) anges med en tankkod som innehåller bokstaven ”C” eller ”D” i sin tredje del (se 4.3.3.1.1 och 4.3.4.1.1), ska vara belägna ovanför vätskeytans nivå. Dessa tankar får inte ha några rörgenomföringar eller röranslutningar under vätskeytans nivå. Rengöringsöppningar (handhål) är emellertid tillåtna i tankens nedre del för tankar med en tankkod som innehåller bokstaven ”C” i sin tredje del. Denna öppning ska kunna förslutas med en tättslutande fläns, vars konstruktion ska vara godkänd av behörig myndighet.

6.8.2.2.3 Tankar som inte är lufttätt förslutna får vara utrustade med vakuumventiler för att undvika ett otillåtet invändigt undertryck; vakuumventilerna ska ställas in så att de öppnar vid ett undertryck som inte är högre än det undertryck för vilket tanken är

---

7) För tankcontainrar med kapacitet under 1 m^3 får anordningen ersättas med en blindfläns.

8) Driftsättet för droppfria kopplingar med backventil är självstängande. En öppnings-/stängningsindikator är därför inte nödvändig. Denna typ av förslutning får endast användas i andra eller tredje position efter avstängningsventilen.

konstruerad (se 6.8.2.1.7). Lufttätt förslutna tankar får inte vara utrustade med vakuumventiler. Tankar med tankkod SGAH, S4AH eller L4BH, som är utrustade med vakuumventiler, vilka öppnar vid ett undertryck på minst 21 kPa (0,21 bar), räknas dock som lufttätt förslutna. För tankar som är avsedda endast för transport av fasta ämnen (pulverformiga eller granulerade) i förpackningsgrupp II eller III, som inte övergår i vätskeform under transporten, får undertrycket minskas till som lägst 5 kPa (0,05 bar).

Vakuumventiler och luftningsutrustning (se 6.8.2.2.6) som används på tankar avsedda för transport av ämnen som motsvarar flampunktskriterierna i klass 3, ska förhindra omedelbar inträngning av lågor i tankskalet med hjälp av lämplig skyddande anordning, eller så ska tankskalet kunna motstå en tryckstöt orsakad av explosion som uppstått då lågor trängt in, utan att tanken blir otät, men deformationer är tillåtna.

Om skyddsanordningen består av en lämplig flamspärr eller ett lämpligt flamskydd, ska det placeras så nära tankskalet eller tankfacket som möjligt. Om tanken är fackindelad, ska varje tankfack skyddas separat.

Flamskydd på luftningsutrustning ska vara lämpligt för den ångan som avges av de ämnen som transporteras (maximum experimental safety gap – MESG), temperaturintervall och tillämpning. De ska uppfylla kraven och provningarna i EN ISO 16852:2016 (Explosiv atmosfär – Flamspärrar – Driftskrav, provningsmetoder och gränser för bruk) för de situationer som anges i tabellen nedan:

Tillämpning/Installation	**Bestämmelser för provning**
Direkt förbindelse med atmosfär	EN ISO 16852:2016, 7.3.2.1
Förbindelse med rörsystem	EN ISO 16852:2016, 7.3.3.2 (gäller för ventil/flamskyddskombinationer när de är provade tillsammans)
	EN ISO 16852:2016, 7.3.3.3 (gäller för flamskydd provade oberoende av ventiler)

6.8.2.2.4 Tankskalet eller vart och ett av dess fack ska ha en öppning tillräckligt stor för att medge invändig kontroll.

Dessa öppningar hos extra stora tankcontainrar avsedda för transport av ämnen i flytande tillstånd, vilka inte är indelade genom skiljeväggar eller skvalpskott i fack med högst 7 500 liters kapacitet, ska vara försedda med förslutningar konstruerade för ett provtryck på minst 0,4 MPa (4 bar).

Fällbara domlock till extra stora tankcontainrar med ett provtryck över 0,6 MPa (6 bar) är förbjudna.

6.8.2.2.5 (Tills vidare blank.)

6.8.2.2.6 Tankar avsedda för transport av vätskor med ångtryck högst 110 kPa (1,1 bar) (absoluttryck) vid 50 °C ska antingen ha en luftningsutrustning och en säkerhetsanordning som förhindrar att innehållet rinner ut om tanken välter, eller uppfylla 6.8.2.2.7 eller 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.7 Tankar avsedda för transport av vätskor med ångtryck över 110 kPa (1,1 bar) vid 50 °C och kokpunkt över 35 °C ska antingen ha en säkerhetsventil inställd på minst 150 kPa

(1,5 bar), som öppnas helt vid ett tryck högst lika med provtrycket, eller uppfylla 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.8 Tankar avsedda för transport av vätskor med kokpunkt högst 35 °C ska antingen ha en säkerhetsventil inställd på minst 300 kPa (3 bar), som ska öppnas helt vid ett tryck högst lika med provtrycket, eller vara lufttätt förslutna[9)].

6.8.2.2.9 Rörliga delar, t.ex. lock, förslutningar m.m., som genom slag eller friktion kan komma i kontakt med tankskal av aluminium för transport av brandfarliga vätskor med flampunkt högst 60 °C eller brandfarliga gaser får inte tillverkas av oskyddat kolstål.

6.8.2.2.10 Om tankar som räknas som lufttätt förslutna är utrustade med säkerhetsventiler, ska säkerhetsventilerna föregås av sprängbleck, och följande villkor ska uppfyllas:

Med undantag av tankar avsedda för transport av komprimerade, kondenserade eller lösta gaser för vilka monteringen av sprängbleck och säkerhetsventil ska uppfylla kraven i 6.8.3.2.9, ska sprängbleckets sprängtryck uppfylla följande krav:

- det minsta sprängtrycket vid 20 °C, inklusive toleranser, ska vara större än eller lika med 0,8 gånger provtrycket,

- det högsta sprängtrycket vid 20 °C, inklusive toleranser, ska vara mindre än eller lika med 1,1 gånger provtrycket, och

- sprängtrycket vid den högsta drifttemperaturen ska vara större än det högsta arbetstrycket.

Mellan sprängbleck och säkerhetsventil ska en manometer eller annan lämplig indikeringsanordning finnas som gör det möjligt att upptäcka sprickor, perforeringar eller läckage hos blecket.

6.8.2.2.11 Nivåmätare får varken vara en del av, eller monterad på tankskal, om de innehåller genomskinligt material, som när som helst kan komma i direkt kontakt med det ämne som transporteras i tankskalet.

6.8.2.3 Typprovning och typgodkännande

6.8.2.3.1 *Typprovning*

Bestämmelserna i 1.8.7.2.1 ska vara uppfyllda.

En tillverkare av driftutrustning, för vilka en standard finns angiven i tabellen i 6.8.2.6.1 eller 6.8.3.6, kan begära en separat typprovning. Denna separata typprovning ska beaktas vid typprovningen av tanken.

6.8.2.3.2 *Typgodkännande*

För varje ny typ av tankfordon, avmonterbar tank, tankcontainer, växeltank, batterifordon eller MEG-container ska behörig myndighet utfärda ett certifikat som intygar att den kontrollerade tanktypen inklusive fastsättningsanordningar, som har kontrollerats, är lämplig för avsett ändamål och uppfyller bestämmelserna för tillverkning i 6.8.2.1, för utrustning i 6.8.2.2 och särbestämmelserna för de transporterade ämnena.

9) För definition av ”lufttätt försluten tank”, se 1.2.1.

I tillägg till det som räknas upp i 1.8.7.2.2.1 ska följande anges i certifikatet:

- ett typgodkännandenummer som ska bestå av nationalitetsbeteckningen som används på motorfordon i internationell vägtrafik[10)] på den stat där godkännandet har utfärdats samt ett registreringsnummer.
- tankkoden enligt 4.3.3.1.1 eller 4.3.4.1.1,

- den alfanumeriska koden för särbestämmelserna för tillverkning (TC), utrustning (TE) och typgodkännande (TA) enligt 6.8.4, som är angivna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (13), för de ämnen vars transport tanken är godkänd för,

- om så krävs, de ämnen eller ämnesgrupper tanken har godkänts för. De ska anges med sin kemiska beteckning eller motsvarande samlingsbenämning (se 2.1.1.2), tillsammans med sin klass, klassificeringskod och förpackningsgrupp. Med undantag av ämnen i klass 2 och dem som anges i 4.3.4.1.3 är uppgift om godkända ämnen i certifikatet inte nödvändig. I sådant fall ska ämnesgrupper, som tillåts på grundval av angiven tankkod i den systematiserade tillordningen i 4.3.4.1.2, tillåtas för transport med hänsyn tagen till tillämpliga särbestämmelser.

Anm Bilaga B i EN 12972:2018 +A1:2024, vilken anger typ och tillämplig driftutrustning för tanktypen, eller andra jämförbara dokument, ska bifogas till eller inkluderas i certifikatet.

Ämnena som anges i certifikatet eller ämnesgrupperna som godkänts enligt den systematiserade tillordningen ska som regel vara kompatibla med tankens egenskaper. En reservation ska tas in i certifikatet om det inte varit möjligt att undersöka kompatibiliteten fullständigt när typgodkännandet utfärdades.

En kopia av certifikatet ska bifogas tankdokumentationen för alla tillverkade tankar, batterifordon eller MEG-containrar (se 4.3.2.1.7).

Om tillverkaren av driftutrustningen har erhållit en separat typprovning ska behörig myndighet, efter begäran från tillverkaren, utfärda ett certifikat som bekräftar att den typ som blivit provad uppfyller den standard som anges i 6.8.2.6.1 eller 6.8.3.6.

6.8.2.3.3 Om tankar, batterifordon eller MEG-containrar tillverkas i serie utan ändringar, ska detta godkännande vara giltigt för de serietillverkade tankarna, batterifordonen eller MEG-containrarna.

Ett typgodkännande får emellertid utgöra godkännande av tankar med begränsade avvikelser i konstruktionen, vilka antingen minskar belastningar och spänningar i tankarna (t.ex. minskat tryck, minskad vikt, minskad volym) eller ökar säkerheten i strukturen (t.ex. ökad godstjocklek, fler skvalpskott, minskad diameter hos öppningar). Sådana begränsade avvikelser ska beskrivas tydligt i typgodkännandecertifikatet.

6.8.2.3.4 För modifierade tankar, batterifordon eller MEG-containrar som har ett giltigt, utgånget eller återkallat typgodkännande ska behörig myndighet, i enlighet med 1.8.7.2.2.3, utfärda ett kompletterande certifikat om godkännande för ändringen.

[10)] Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

6.8.2.4 Kontroll och provning

6.8.2.4.1 Tankskal och utrustning ska, antingen tillsammans eller var för sig, genomgå en första kontroll innan de tas i bruk. Denna ska omfatta:

- kontroll av överensstämmelse med godkänd tanktyp,
- tillverkningskontroll[11)],
- kontroll av det invändiga och utvändiga skicket,
- vätsketryckprovning[12)] med det provtryck som anges på skylten enligt 6.8.2.5.1, och
- täthetsprovning och funktionskontroll av utrustningen.

Utom för klass 2 beror provtrycket vid vätsketryckprovningen på kalkyltrycket och ska vara minst lika högt som nedan angivna tryck:

Kalkyltryck (bar)	Provtryck (bar)
G[13)]	G[13)]
1,5	1,5
2,65	2,65
4	4
10	4
15	4
21	10 (4[14)])

Lägsta provtryck för klass 2 finns angivna i tabellen för gaser och gasblandningar i 4.3.3.2.5.

Vätsketryckprovningen ska genomföras på hela tankskalet och separat på varje tankfack i fackindelade tankar.

Provningen ska utföras på varje fack med ett tryck minst lika med:
- 1,3 gånger högsta tillåtna arbetstryck, eller
- 1,3 gånger det statiska trycket hos ämnet som ska transporteras, men inte mindre än 1,3 gånger det statiska trycket hos vatten, med minst 20 kPa (0,2 bar) för tankar som töms med självtryck i enlighet med 6.8.2.1.14 (a).

11) Tillverkningskontrollen ska, för tankar som kräver ett provtryck på 1 MPa (10 bar) eller högre, även innefatta provning av svetsningsprovstycken (arbetsprov) i enlighet med 6.8.2.1.23 och provningsförfarandet i 6.8.5.

12) I särskilda fall får vätsketryckprovningen med tillåtelse av behörig myndighet ersättas med tryckprovning med gas, eller en annan vätska om detta godkänts av kontrollorganet, när sådant förfarande inte utgör någon fara.

13) G = minsta kalkyltryck enligt de allmänna bestämmelserna i 6.8.2.1.14 (se 4.3.4.1).

14) Lägsta provtryck för UN 1744 brom eller UN 1744 bromlösning.

Vätsketryckprovningen ska utföras före montering av eventuellt nödvändig värmeisolering.

Om tankskal och utrustning provas var för sig ska de täthetsprovas tillsammans efter hopsättning enligt 6.8.2.4.3.

Täthetsprovningen ska genomföras separat på varje tankfack i fackindelade tankar.

6.8.2.4.2 Tankskal och utrustning ska genomgå återkommande kontroll med intervall om högst

sex år. | fem år.

Den återkommande kontrollen ska omfatta:

- utvändig och invändig kontroll,
- täthetsprovning av tankskalet med utrustning enligt 6.8.2.4.3 samt funktionskontroll av all utrustning, och
- som allmän regel vätsketryckprovning[12)] (beträffande provtryck för tankskalet och i förekommande fall tankfacken, se 6.8.2.4.1).

Värmeisolerande hölje eller annan isolering ska avlägsnas endast i den omfattning som krävs för en tillförlitlig bedömning av tankskalets egenskaper.

För tankar för transport av pulver eller granulat får, efter medgivande av kontrollorganet, den återkommande vätsketryckprovningen ersättas med täthetsprovning enligt 6.8.2.4.3 med ett effektivt invändigt tryck som är minst lika med högsta arbetstryck.

Skyddsbeklädnader ska kontrolleras visuellt för skador. Om skador finns ska beklädnadens skick utvärderas med lämplig provning.

6.8.2.4.3 Tankskal och utrustning ska genomgå mellanliggande kontroll senast

tre år | 2½ år

efter första kontrollen och varje återkommande kontroll.

Dock får den mellanliggande kontrollen genomföras när som helst före det fastlagda datumet.

Om en mellanliggande kontroll genomförs mer än tre månader före det föreskrivna datumet, ska nästa mellanliggande kontroll genomföras senast

tre år | 2½ år

efter detta tidigarelagda datum. Alternativt får en återkommande kontroll genomföras i enlighet med 6.8.2.4.2.

Den mellanliggande kontrollen ska omfatta en täthetsprovning av tankskalet med utrustning och en funktionskontroll av all utrustning. Tanken ska då utsättas för ett

[12)] I särskilda fall får vätsketryckprovningen med tillåtelse av behörig myndighet ersättas med tryckprovning med gas, eller en annan vätska om detta godkänts av kontrollorganet, när sådant förfarande inte utgör någon fara.

effektivt invändigt tryck som är minst lika högt som högsta arbetstryck. För tankar för transport av vätskor eller fasta pulverformiga eller granulerade ämnen ska täthetsprovning, i den mån den görs med hjälp av gas, genomföras med ett tryck som uppgår till minst 25 % av högsta arbetstryck. Trycket får inte i något fall understiga 20 kPa (0,2 bar) (övertryck).

För tankar med luftningsutrustning och en säkerhetsanordning för att förhindra att innehållet rinner ut om tanken välter, ska täthetsprovning genomföras vid ett tryck som är minst lika med det statiska trycket för det tyngsta ämnet som ska transporteras, det statiska trycket för vatten eller 20 kPa (0,2 bar), utifrån vilket som är det högsta.

Täthetsprovningen ska utföras separat på varje tankfack i fackindelade tankar.

Skyddsbeklädnader ska kontrolleras visuellt för skador. Om skador finns ska beklädnadens skick utvärderas med lämplig provning.

6.8.2.4.4 Då säkerheten hos en tank eller dess utrustning kan ha försämrats på grund av reparation, ombyggnad eller olycka, ska en revisionskontroll genomföras. Om en revisionskontroll som uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.4.2 har genomförts, får revisionskontrollen betraktas som en återkommande kontroll. Om en revisionskontroll som uppfyller bestämmelserna i 6.8.2.4.3 har genomförts, får revisionskontrollen betraktas som en mellanliggande kontroll.

6.8.2.4.5 Det kontrollorgan som avses i 6.8.1.5.4 eller 6.8.1.5.6 ska utfärda intyg som visar resultaten från de kontroller som utförts i enlighet med 6.8.2.4.1 - 6.8.2.4.4, även i händelse av negativa provningsresultat. Dessa intyg ska hänvisa till förteckningen över ämnen som är tillåtna för transport i tanken i fråga eller till tankkoden och de alfanumeriska koderna för särbestämmelserna enligt 6.8.2.3.2.

En kopia av dessa intyg ska bifogas tankdokumentationen för alla kontrollerade tankar, batterifordon eller MEG-containrar (se 4.3.2.1.7).

6.8.2.5 Märkning

6.8.2.5.1 Varje tank ska vara försedd med en korrosionsbeständig metallskylt, permanent fäst på tanken på ett ställe som är lätt tillgängligt för inspektion. Åtminstone följande uppgifter ska vara präglade eller på liknande sätt angivna på skylten. Uppgifterna får präglas direkt på tankskalet, om detta är förstärkt så att dess hållfasthet inte nedsätts[15)]:

- godkännandenummer,
- tillverkarens namn eller märke,
- tillverkarens serienummer,
- tillverkningsår,
- provtryck,
- utvändigt beräkningstryck (se 6.8.2.1.7),

15) Efter det numeriska värdet ska alltid måttenhet anges.

- tankskalets kapacitet - för fackindelat tankskal, kapaciteten för varje fack– följd av bokstaven ”S” om tankskalen eller facken som är större än 7 500 liter är indelade genom skvalpskott i sektioner om högst 7 500 liters kapacitet,

- beräkningstemperatur (behövs endast om den är över +50 °C eller under -20 °C),

- datum och typ av kontroll för senaste genomförda kontroll: ”månad, år” följda av bokstaven ”P” om kontrollen ifråga är den första kontrollen eller en återkommande kontroll enligt 6.8.2.4.1 och 6.8.2.4.2, eller ”månad, år” följda av bokstaven ”L” om kontrollen ifråga är en mellanliggande kontroll enligt 6.8.2.4.3,

- stämpel för det kontrollorgan som utfört kontrollen.

- material i tankskalet med referens till materialstandard, om sådan är tillgänglig, och i förekommande fall materialet i skyddsbeklädnaden,

- provtrycket för tankskalet i sin helhet och, i de fall då provtrycken för enskilda fack är lägre än tankens provtryck, provtrycket per tankfack. Tryck anges i MPa eller bar.

Dessutom ska högsta arbetstryck anges på tankar som fylls eller töms under tryck (för klass 2, se 6.8.3.5).

6.8.2.5.2

Följande uppgifter ska finnas angivna på tankfordonet (på själva tanken eller på skyltar)[15]:

- ägarens eller brukarens namn,

- vikt på olastat tankfordon, och

- högsta tillåtna totalvikt på tankfordonet.

Följande uppgifter ska finnas angivna på en avmonterbar tank (på själva tanken eller på skyltar)[15]:

- ägarens eller brukarens namn,

- ”avmonterbar tank”,

- tankens taravikt,

- tankens högsta tillåtna bruttovikt,

- för ämnen enligt 4.3.4.1.3, officiell transportbenämning på de ämnen som är godkända för transport,

- tankkod enligt 4.3.4.1.1, och

Följande uppgifter ska finnas angivna på tankcontainern (på själva tanken eller på skyltar)[15]:

- ägarens och brukarens namn,

- tankskalets kapacitet,

- taravikt,

- högsta tillåtna bruttovikt,

- för ämnen enligt 4.3.4.1.3, officiell transportbenämning på de ämnen som är godkända för transport,

- tankkod enligt 4.3.4.1.1, och

- för andra ämnen än de som nämns i 4.3.4.1.3, de alfanumeriska koderna för alla särbestämmelser TC och TE, som är angivna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (13), för de ämnen som ska transporteras i tanken.

[15] Efter det numeriska värdet ska alltid måttenhet anges.

- för andra ämnen än de som nämns i 4.3.4.1.3, de alfanumeriska koderna för alla särbestämmelser TC och TE, som är angivna i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (13), för de ämnen som ska transporteras i tanken.

Dessa uppgifter behövs inte på ett fordon som transporterar avmonterbara tankar. Tankkod, enligt 4.3.4.1.1, ska vara märkt direkt på den avmonterbara tanken eller på en skylt.

6.8.2.6 Bestämmelser för tankar som är konstruerade, tillverkade, provade och kontrollerade i överensstämmelse med angivna standarder

Anm Personer eller organ som är identifierade i standarderna som ansvariga enligt ADR/ADR-S, ska följa bestämmelserna i ADR/ADR-S.

6.8.2.6.1 *Konstruktion och tillverkning*

Sedan den 1 januari 2009 är det obligatoriskt att använda de angivna standarderna. Undantag behandlas i 6.8.2.7 och 6.8.3.7.

Certifikat om typgodkännande ska utfärdas i enlighet med 1.8.7 eller 6.8.2.3. Vid utfärdande av ett certifikat om typgodkännande, ska en standard som är tillämplig enligt kolumn (4) väljas från nedanstående tabell. Om fler än en standard får tillämpas, ska endast en av dem väljas.

Kolumn (3) anger de delavsnitt i kapitel 6.8 som standarden överensstämmer med.

Kolumn (5) anger det senaste datumet vid vilket existerande typgodkännanden ska återkallas enligt 1.8.7.2.2.2. Om inget datum är angivet gäller typgodkännandet tills giltighetstiden löper ut.

Standarderna ska tillämpas i enlighet med 1.1.5. De ska tillämpas i sin helhet om inget annat anges i nedanstående tabell.

Tillämpningsområdet för varje standard anges i avsnittet om tillämpning i varje standard såvida inget annat anges i tabellen nedan.

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
För konstruktion och tillverkning av tankar				
EN 14025:2003 + AC:2005	Behållare för transport av farligt gods – Metalliska tryckbehållare – Konstruktion och tillverkning	6.8.2.1	Mellan 1 januari 2005 och 30 juni 2009	
EN 14025:2008	Behållare för transport av farligt gods – Metalliska tryckbehållare – Konstruktion och tillverkning	6.8.2.1 och 6.8.3.1	Mellan 1 juli 2009 och 31 december 2016	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgodkännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgodkännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14025:2013	Transportbehållare för farligt gods - Metalliska tryckbehållare - Konstruktion och tillverkning	6.8.2.1 och 6.8.3.1	Mellan 1 januari 2015 och 31 december 2018	
EN 14025:2013 +A1:2016 utom bilaga B)	Transportbehållare för farligt gods - Metalliska tryckbehållare - Konstruktion och tillverkning	6.8.2.1 och 6.8.3.1	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2021	
EN 14025:2018 + AC:2020	Transportbehållare för farligt gods – Metalliska tryckbehållare – Beräkning och tillverkning *Anm* Material i tankar ska minst verifieras genom ett 3.1-intyg utfärdat i enlighet med standard EN 10204	6.8.2.1 och 6.8.3.1	Mellan 1 januari 2021 och 31 december 2026	
EN 14025:2023	Transportbehållare för farligt gods – Metalliska tryckbehållare – Beräkning och tillverkning *Anm* Material i tankar ska minst verifieras genom ett 3.1-intyg utfärdat i enlighet med standard EN 10204	6.8.2.1 och 6.8.3.1	Tillsvidare	
EN 13094:2004	Behållare för transport av farligt gods – Metalliska behållare med arbetstryck mindre än 0,5 bar – Konstruktion och tillverkning	6.8.2.1	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	Behållare för transport av farligt gods – Metalliska behållare med arbetstryck mindre än 0,5 bar – Konstruktion och tillverkning	6.8.2.1	Mellan 1 januari 2010 och 31 december 2018	
EN 13094:2015	Behållare för transport av farligt gods – Metalliska behållare med arbetstryck mindre än 0,5 bar – Konstruktion och tillverkning *Anm* Se även vägledning på hemsidan för sekretariatet till Förenta Nationernas ekonomiska kommission för Europa (www.unece.org/guidelines-telematics-application-standards-construction-and-approval-vehicles-calculation-risks)	6.8.2.1	Mellan den 1 januari 2017 och 31 december 2024	
EN 13094:2020 + A1:2022	Behållare för transport av farligt gods – Metallisk, gravitationstömning – Konstruktion och tillverkning	6.8.2.1	Tillsvidare	
EN 12493:2001 (utom bilaga C)	Svetsade tankar av stål för gasol (LPG) – Tankfordon – Konstruktion och tillverkning *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”	6.8.2.1 (utom 6.8.2.1.17), 6.8.2.4.1 (utom täthetsprovningen), 6.8.2.5.1, 6.8.3.1 och 6.8.3.5.1	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2010	Den 31 december 2012

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 12493:2008 (utom bilaga C)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Svetsade tankar av stål för gasol (LPG) – Tankfordon – Konstruktion och tillverkning *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”	6.8.2.1 (utom 6.8.2.1.17), 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, och 6.8.5.1– 6.8.5.3	Mellan 1 januari 2010 och 30 juni 2013	Den 31 december 2014
EN 12493:2008 +A1:2012 (utom bilaga C)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Svetsade tankar av stål för gasol (LPG) – Tankfordon – Konstruktion och tillverkning *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”	6.8.2.1 (utom 6.8.2.1.17), 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, och 6.8.5.1– 6.8.5.3	Till och med 31 december 2013	31 december 2015
EN 12493:2013 (utom bilaga C)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Svetsade tankar av stål för gasol (LPG) – Tankfordon – Konstruktion och tillverkning *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”	6.8.2.1, 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1– 6.8.5.3	Mellan 1 januari 2015 till 31 december 2017	31 december 2018
EN 12493:2013 +A1:2014 +AC:2015 (utom bilaga C)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Svetsade tankar av stål för gasol (LPG) – Tankfordon – Konstruktion och tillverkning *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”.	6.8.2.1, 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1– 6.8.5.3	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2022	
EN 12493:2013+ A2:2018 (utom bilaga C)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Svetsade tankar av stål för gasol (LPG) – Tankfordon – Konstruktion och tillverkning *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”.	6.8.2.1, 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1- 6.8.5.3	Mellan 1 januari 2021 och 31 december 2024	
EN 12493:2020 (utom bilaga C)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Svetsade tankar av stål för gasol (LPG) - Tankfordon - Konstruktion och tillverkning *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”	6.8.2.1, 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1 - 6.8.5.3	Tillsvidare	
EN 13530-2:2002	Kryokärl – Stora transportabla vakuumisolerade kärl – Del 2: Konstruktion, tillverkning, kontroll och provning	6.8.2.1 (utom 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 och 6.8.3.4	Mellan 1 januari 2005 och 30 juni 2007	
EN 13530-2:2002 + A1:2004	Kryokärl – Stora transportabla vakuumisolerade kärl – Del 2: Konstruktion, tillverkning, kontroll och provning *Anm* Standard EN 1252-1:1998 och	6.8.2.1 (utom 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 och	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	EN 1626 som anges i denna standard är även tillämpbara för slutna kryokärl som används vid transport av UN 1972 (METAN, KYLD, FLYTANDE eller NATURGAS, KYLD, FLYTANDE).	6.8.3.4		
EN 14398-2:2003 (utom tabell 1)	Kryokärl – Stora transportabla icke vakuumisolerade kärl – Del 2: Konstruktion, tillverkning, kontroll och provning *Anm* Denna standard får inte användas för de gaser som transporteras vid temperaturer under -100 °C.	6.8.2.1 (utom 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.19 och 6.8.2.1.20), 6.8.2.4, 6.8.3.1 och 6.8.3.4	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2016	
EN 14398-2:2003 +A2:2008	Kryokärl – Stora transportabla icke vakuumisolerade kärl – Del 2: Konstruktion, tillverkning, kontroll och provning *Anm* Denna standard får inte användas för de gaser som transporteras vid temperaturer under -100 °C.	6.8.2.1 (utom 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.19 och 6.8.2.1.20), 6.8.2.4, 6.8.3.1 och 6.8.3.4	Tillsvidare	
För utrustning				
EN 14432:2006	Transportbehållare för farligt gods – Utrustning för transportbehållare av kemikalier i vätskefas – Utblåsningsventiler och inluftventiler	6.8.2.2.1	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2018	
EN 14432:2014	Transportbehållare för farligt gods – Utrustning för transportbehållare av kemikalier i vätskeform och flytande gaser – Utblåsningsventiler och inluftventiler *Anm* Denna standard får även användas för tankar som töms med självtryck.	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 och 6.8.2.3.1	Mellan 1 januari 2019 och 31 december 2026	
EN 14432:2023	Transportbehållare för farligt gods – Utrustning för transportbehållare av kemikalier i vätskeform och flytande gaser – Utblåsningsventiler och inluftventiler *Anm* Denna standard får även användas för tankar som töms med självtryck.	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 och 6.8.2.3.1	Tillsvidare	
EN 14433:2006	Transportbehållare för farligt gods – Utrustning för transportbehållare av kemikalier i vätskefas – Bottenventiler	6.8.2.2.1	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2018	
EN 14433:2014	Transportbehållare för farligt gods – Utrustning för transportbehållare av kemikalier i vätskeform och flytande gaser – Bottenventiler *Anm* Denna standard får även användas för tankar som töms	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 och 6.8.2.3.1	Mellan 1 januari 2019 och 31 december 2026	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	med självtryck.			
EN 14433:2023	Transportbehållare för farligt gods – Utrustning för transportbehållare av kemikalier i vätskeform och flytande gaser – Bottenventiler *Anm* Denna standard får även användas för tankar som töms med självtryck.	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 och 6.8.2.3.1	Tillsvidare	
EN 12252:2000	Utrustning av tankfordon för transport av gasol (LPG) *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”	6.8.3.2 (utom 6.8.3.2.3)	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2010	Den 31 december 2012
EN 12252:2005 + A1:2008	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Utrustning av tankfordon för transport av gasol *Anm* Tankfordon avser enligt ADR/ADR-S ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar”	6.8.2.2, 6.8.3.2 (utom 6.8.3.2.3) och 6.8.3.4.9	Mellan 1 januari 2011 och 31 december 2018	
EN 12252:2014	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Utrustning av tankfordon för transport av gasol *Anm 1* Med tankfordon avses ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar” enligt ADR/ADR-S *Anm 2* Säkerhetsventiler är obligatoriska från och med den 1 januari 2024	6.8.2.2, 6.8.3.2 och 6.8.3.4.9	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2024	
EN 12252:2022	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Utrustning av tankfordon för transport av gasol *Anm 1* Med tankfordon avses ”fasta tankar” och ”avmonterbara tankar” enligt ADR/ADR-S *Anm 2* Säkerhetsventiler är obligatoriska från och med den 1 januari 2024	6.8.3.2 och 6.8.3.4.9	Tillsvidare	
EN 14129:2014	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Säkerhetsventil för gasoltankar	6.8.2.1.1 och 6.8.3.2.9	Tillsvidare	
EN 1626:2008 (utom ventil kategori B)	Kryokärl - Ventiler för kryogen användning *Anm 1* Denna standard är även tillämpbar för ventiler som används vid transport av UN 1972 (METAN, KYLD, FLYTANDE eller NATURGAS, KYLD, FLYTANDE).	6.8.2.4 och 6.8.3.4	Tillsvidare	
EN 13648-1:2008	Kryokärl – Säkerhetsanordningar till skydd mot skadligt tryck – Del 1: Säkerhetsventiler för kryogen användning	6.8.2.4, 6.8.3.2.12 och 6.8.3.4	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13082:2001	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Ventil för gasåterföring	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Mellan 1 januari 2005 och 30 juni 2013	31 december 2014
EN 13082:2008 +A1:2012	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Ventil för gasåterföring	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Tillsvidare	
EN 13308:2002	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Trycklöst balanserad bottenventil	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Tillsvidare	
EN 13314:2002	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Täcklock för fyllningsanslutning	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Tillsvidare	
EN 13316:2002	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Tryckbalanserad bottenventil	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Tillsvidare	
EN 13317:2002 (utom figur och tabell B.2 i bilaga B) (Materialet ska uppfylla kraven I EN 13094:2004, stycke 5.2)	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Montage av manlucka	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2010	Den 31 december 2012
EN 13317:2002 + A1:2006	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Montage av manlucka	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Mellan 1 januari 2009 och 31 december 2021	
EN 13317:2018	Behållare för transport av farligt gods – Utrustning för behållare – Montage av manlucka	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Tillsvidare	
EN 14595:2005	Transportbehållare för farligt gods – Serviceutrustning för behållare – Tryck- och vakuumventil	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Mellan 1 januari 2007 och 31 december 2020	
EN 14595:2016	Transportbehållare för farligt gods – Serviceutrustning för behållare – Tryck- och vakuumventil	6.8.2.2 och 6.8.2.4.1	Tillsvidare	
EN 16257:2012	Transportbehållare för farligt gods - Utrustning - Bottenventil med storlek annan än 100 mm i diameter (nominellt)	6.8.2.2.1 och 6.8.2.2.2	Tillsvidare	
EN 13175:2014	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Specifikation och provning av ventiler och utrustning för gasoltankar	6.8.2.1.1, 6.8.2.2, 6.8.2.4.1 och 6.8.3.2.3	Mellan 1 januari 2017 och 31 december 2022	
EN 13175:2019 (utom avsnitt 6.1.6)	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Specifikation och provning av ventiler och utrustning för gasoltankar	6.8.2,1,1, 6.8.2.2, 6.8.2.4.1 och 6.8.3.2.3	Mellan 1 januari 2021 och 31 december 2024	
EN 13175:2019 + A1:2020	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Specifikation och provning av ventiler och utrustning för gasoltankar	6.8.2.1.1, 6.8.2.2, 6.8.2.4.1 och 6.8.3.2.3	Tillsvidare	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 23826:2021	Gasflaskor - Kulventiler - Specifikation och provning	6.8.2.1.1 och 6.8.2.2.1	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025	
EN 13799:2022	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Innehållsmätare för gasoltankar	6.8.2.2.1 och 6.8.2.2.11	Tillsvidare	

6.8.2.6.2 *Typprovning, kontroll och provning*

Det är obligatoriskt att använda en angiven standard.

En tillämplig standard i enlighet med vad som anges i kolumn (4) ska väljas från tabellen nedan för typprovningen och kontrollen och provningen av tankar.

Kolumn (3) anger de delavsnitt i kapitel 6.8 som standarden överensstämmer med.

Standarderna ska tillämpas i enlighet med 1.1.5.

Tillämpningsområdet för varje standard anges i avsnittet om tillämpning i varje standard såvida inget annat anges i tabellen nedan.

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2018	Transportbehållare för farligt gods – Provning, kontroll och märkning av metalliska behållare	6.8.2.1.23, 6.8.2.3, 6.8.2.4 6.8.3.4	Till och med den 31 december 2026
EN 12972:2018 + A1:2024	Transportbehållare för farligt gods – Provning, kontroll och märkning av metalliska behållare	6.8.2.1.23, 6.8.2.3, 6.8.2.4 och 6.8.3.4	Tillsvidare
EN 14334:2014	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Kontroll och provning av tankfordon för gasol	6.8.2.4 (utom 6.8.2.4.1), 6.8.3.4.2 och 6.8.3.4.9	Till och med den 31 december 2026
EN 14334:2023	Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) – Kontroll och provning av tankfordon för gasol *Anm* Denna standard får inte användas för tankar som tillverkats i enlighet med EN 14025.	6.8.2.4 och 6.8.3.4.9	Tillsvidare

6.8.2.7 Bestämmelser för tankar som inte är konstruerade, tillverkade, provade och kontrollerade i överensstämmelse med angivna standarder

För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling, eller om inga standarder är angivna i 6.8.2.6, eller för att ta hänsyn till vissa aspekter som inte har förutsetts i någon angiven standard i 6.8.2.6, kan behörig myndighet godta tillämpningen av en teknisk norm som säkerställer samma säkerhetsnivå. Tankarna ska dock uppfylla minimikraven i 6.8.2.

Så snart 6.8.2.6 refererar till en ny standard som kan tillämpas, ska behörig myndighet återkalla sitt godkännande av motsvarande godtagna tekniska norm. En övergångsperiod som gäller fram till ikraftträdandet av nästa utgåva av ADR/ADR-S får tillämpas.

Behörig myndighet ska skicka en förteckning över de tekniska normer den godtar till UNECE:s sekretariat och ska även uppdatera förteckningen vid ändringar. Förteckningen ska innehålla följande uppgifter: normens namn och datum, vad normen omfattar och uppgift om var den kan anskaffas. Sekretariatet ska göra denna information tillgänglig på sin webbplats.

En standard som har antagits för att anges i en kommande utgåva av ADR/ADR-S, får av behörig myndighet godtas för användning utan att UNECE-sekretariatet informeras.

För kontroll och märkning får även den enligt 6.8.2.6 tillämpliga standarden användas.

6.8.3 Särskilda bestämmelser för klass 2

6.8.3.1 Tillverkning av tankskal

6.8.3.1.1 Tankskal för komprimerade, kondenserade eller lösta gaser ska vara tillverkade av stål.

För tankskal som inte är svetsade får som undantag från 6.8.2.1.12 minsta brottförlängningen uppgå till 14 % och spänningen σ får inte överstiga följande materialberoende gränsvärden:

(a) Då förhållandet R_e/R_m (garanterade minimivärden efter värmebehandling) är större än 0,66 men ej överstiger 0,85:

$\sigma \leq 0{,}75\ R_e$

(b) Då förhållandet R_e/R_m (garanterade minimivärden efter värmebehandling) är större än 0,85:

$\sigma \leq 0{,}5\ R_m$

6.8.3.1.2 Bestämmelserna i 6.8.5 gäller material och tillverkning av svetsade tankskal.

6.8.3.1.3 (Tills vidare blank.)

Tillverkning av batterifordon och MEG-containrar

6.8.3.1.4 Gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket som utgör element i batterifordon eller MEG-containrar ska tillverkas enligt kapitel 6.2.

Anm 1 Gasflaskpaket som inte utgör element i batterifordon eller MEG-containrar ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.2.

Anm 2 Tankar som utgör element i batterifordon eller MEG-containrar ska tillverkas enligt 6.8.2.1 och 6.8.3.1.

Anm 3 Avmonterbara tankar[16)] räknas inte som element i batterifordon eller MEG-containrar.

16) För definition av avmonterbara tankar, se 1.2.1.

6.8.3.1.5 *Element och deras fästanordningar hos batterifordon*

Element och deras fästanordningar och ramen hos MEG-containrar

ska under högsta tillåtna belastning kunna absorbera de krafter som anges i 6.8.2.1.2. För varje sådan kraft får spänningen i den mest utsatta punkten av elementet eller dess fastsättningsanordningar inte överstiga värdet angivet i 6.2.5.3 för gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket och för tankar värdet på σ angivet i 6.8.2.1.16.

6.8.3.2 Utrustningsdetaljer

6.8.3.2.1 Tömningsrör i tankar ska kunna förslutas med blindflänsar eller andra lika effektiva anordning. För tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser får en sådan blindfläns eller annan lika effektiv anordning förses med tryckavlastningshål med högst 1,5 mm diameter.

6.8.3.2.2 Tankar för kondenserade gaser får utöver de öppningar som föreskrivs i 6.8.2.2.2 och 6.8.2.2.4 i förekommande fall vara försedda med öppningar för vätskenivåmätare, termometrar, manometrar och pyshål, om det behövs för deras drift och säkerhet.

6.8.3.2.3 Invändiga avstängningsventiler för alla öppningar för fyllning och tömning av tankar

med kapacitet över 1 m^3

avsedda för kondenserade brandfarliga eller giftiga gaser ska vara snabbstängande och ska stängas automatiskt i händelse av att tanken råkar i oavsedd rörelse eller brand. Den invändiga avstängningsventilen ska även kunna styras med fjärrkontroll.

På tankar avsedda för transport av kondenserad ej giftig brandfarlig gas får dock den invändiga avstängningsventilen med fjärrkontroll, ersättas av en backventil för öppningar för fyllning i tankens ångfas. Backventilen ska placeras invändigt i tanken, vara fjäderbelastad så att den stängs om trycket i fyllningsanslutningen är lika med eller lägre än tankens tryck och vara försedd med lämplig tätning[17)].

6.8.3.2.4 Alla öppningar, med undantag av sådana som har säkerhetsventiler och stängda pyshål, i tankar avsedda för transport av kondenserade brandfarliga och/eller giftiga gaser ska, om deras nominella diameter överstiger 1,5 mm, ha en invändig avstängningsanordning.

6.8.3.2.5 Oavsett bestämmelserna i 6.8.2.2.2, 6.8.3.2.3 och 6.8.3.2.4 får tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser vara utrustade med utvändiga i stället för invändiga avstängningsanordningar, om de utvändiga anordningarna har ett skydd mot yttre skador, som åtminstone är likvärdigt med det som tankskalet ger.

6.8.3.2.6 Termometrar får inte sticka direkt in i gasen eller vätskan genom tankskalet.

17) Att använda metall mot metalltätning är inte tillåten.

6.8.3.2.7 Fyllnings- och tömningsöppningar placerade upptill i tanken ska utöver vad som föreskrivs i 6.8.3.2.3 vara försedda med ytterligare en utvändig förslutningsanordning. Denna anordning ska kunna förslutas med en blindfläns eller annan lika effektiv anordning.

6.8.3.2.8 Säkerhetsventiler ska uppfylla bestämmelserna i 6.8.3.2.9 - 6.8.3.2.12.

6.8.3.2.9 Tankar avsedda för transport av brandfarliga kondenserade gaser ska vara utrustade med säkerhetsventiler. Tankar avsedda för transport av komprimerade gaser, icke brandfarliga kondenserade gaser eller lösta gaser får vara utrustade med säkerhetsventiler. Säkerhetsventiler, i de fall de monterats, ska uppfylla bestämmelserna i 6.8.3.2.9.1-6.8.3.2.9.5.

6.8.3.2.9.1 Säkerhetsventiler ska kunna öppna automatiskt vid ett tryck på mellan 0,9 och 1,0 gånger provtrycket hos tanken de har monterats på. De ska vara av en typ som står emot dynamiska krafter, inklusive vätskeskvalp. Användning av egenvikts- eller motviktsventiler är förbjuden. Säkerhetsventilernas nödvändiga avblåsningskapacitet ska beräknas enligt formeln i 6.7.3.8.1.1 och säkerhetsventilerna ska åtminstone uppfylla kraven i 6.7.3.9.

Säkerhetsventiler ska vara konstruerade så att de förhindrar, eller vara skyddade från, att vatten eller andra främmande ämnen tränger in, som kan försämra deras korrekta funktion. Eventuella skydd får inte försämra säkerhetsventilernas funktionalitet.

6.8.3.2.9.2 Om tankar som räknas som lufttätt förslutna är utrustade med säkerhetsventiler, ska säkerhetsventilerna föregås av sprängbleck, och följande villkor ska uppfyllas:

(a) det minsta sprängtrycket vid 20 °C, inklusive toleranser, ska vara större än eller lika med 1,0 gånger provtrycket,

(b) det högsta sprängtrycket vid 20 °C, inklusive toleranser, ska vara lika med 1,1 gånger provtrycket, och

(c) sprängblecket får inte försämra säkerhetsventilens funktion eller dess tömningskapacitet.

Mellan sprängbleck och säkerhetsventil ska en manometer eller annan lämplig indikeringsanordning finnas som gör det möjligt att upptäcka sprickor, perforeringar eller läckage hos blecket.

6.8.3.2.9.3 Säkerhetsventiler ska vara direkt anslutna till tankskalet eller till sprängbleckets utlopp.

6.8.3.2.9.4 Alla öppningar till säkerhetsventiler ska vara placerade ovanpå tankskalet så nära den övre lodlinjen som är praktiskt möjligt. Alla inlopp till säkerhetsventiler ska, under maximala fyllningsförhållanden, vara belägna i tankens ångfasutrymme, och anordningarna ska vara monterade så att den utströmmande ångan töms utan hinder. För brandfarliga kondenserade gaser ska den utströmmande ångan vara riktad från tankskalet på ett sådant sätt att den inte påverkar tankskalet. Skyddsanordningar som avleder ångflödet är tillåtna förutsatt att de inte försämrar den kapacitet som krävs av säkerhetsventilen.

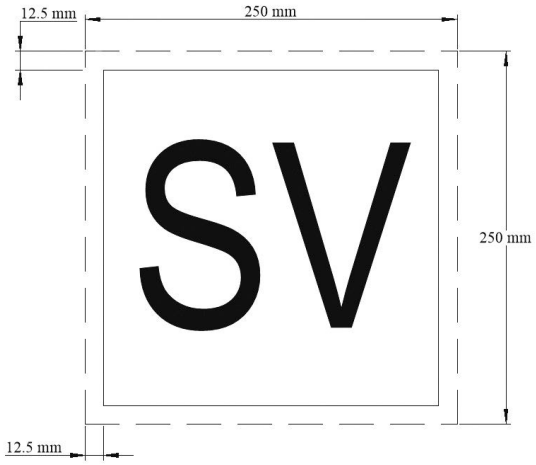
6.8.3.2.9.5 Åtgärder ska vidtas för att skydda säkerhetsventilerna från skada orsakad av att tanken välter eller slår emot hinder ovanifrån. Om möjligt ska säkerhetsventiler inte sticka ut utanför kanterna på tankskalet.

6.8.3.2.9.6 Märkning för säkerhetsventil

6.8.3.2.9.6.1 Tankar som är utrustade med säkerhetsventiler i enlighet med 6.8.3.2.9.1-6.8.3.2.9.5 ska vara försedda med märkningen som anges i 6.8.3.2.9.6.3 - 6.8.3.2.9.6.6.

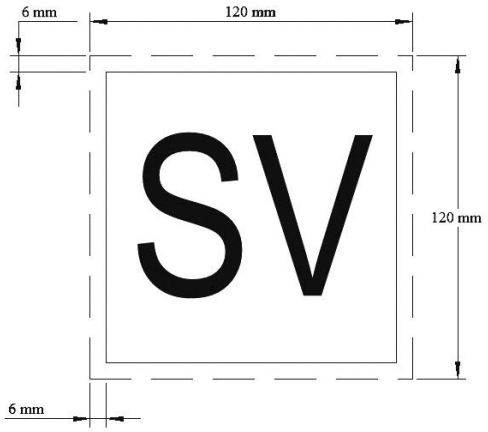
6.8.3.2.9.6.2 Tankar som inte är utrustade med säkerhetsventiler i enlighet med 6.8.3.2.9.1-6.8.3.2.9.5 ska inte vara försedda med märkningen som anges i 6.8.3.2.9.6.3 - 6.8.3.2.9.6.6.

6.8.3.2.9.6.3 Märkningen ska bestå av en vit kvadrat med minsta dimensionerna 250 mm × 250 mm. Linjen innanför ytterkanten ska vara svart, parallell och avståndet mellan utsidan på linjen till märkningens ytterkant ska vara ungefär 12,5 mm. Bokstäverna ”SV” ska vara svarta, vara minst 120 mm höga och bokstavslinjernas tjocklek ska vara minst 12 mm.



6.8.3.2.9.6.4 För avmonterbara tankar | För tankcontainrar

med en kapacitet på högst 3 000 liter får märkningens storlek förminskas till de minsta dimensionerna 120 mm × 120 mm. Linjen innanför ytterkanten ska vara svart, parallell och avståndet mellan utsidan på linjen till märkningens ytterkant ska vara ungefär 6 mm. Bokstäverna ”SV” ska vara svarta, vara minst 60 mm höga och bokstavslinjernas tjocklek ska vara minst 6 mm.



6.8.3.2.9.6.5 Materialet som används till märkningen ska vara vädertåligt och det ska säkerställas att märkningen är varaktig. Märkningen får inte lossna från sin fastsättning vid 15 minuters omvälvande brand. Den ska förbli fastsatt oavsett tankens position eller läge.

6.8.3.2.9.6.6 Bokstäverna “SV” ska vara outplånliga och förbli läsbara efter 15 minuters omvälvande brand.

6.8.3.2.9.6.7 Märkningarna ska visas på båda sidor och baktill på fasta tankar (tankfordon) och på alla fyra sidor på avmonterbara tankar.	Märkningarna ska visas på alla fyra sidor på tankcontainrar. För tankcontainrar med en kapacitet på högst 3 000 liter ska märkningarna visas endera på båda sidorna eller på båda ändarna.

6.8.3.2.10 Bestämmelserna i 6.8.3.2.9 utgör inget hinder för att säkerhetsventiler monteras på tankar avsedda för sjötransport och i överensstämmelse med IMDG-koden.

6.8.3.2.11 Tankar för kylda kondenserade gaser ska ha minst två av varandra oberoende säkerhetsventiler, som är i stånd att öppna vid det på tanken angivna högsta arbetstrycket. Två av säkerhetsventilerna ska vara dimensionerade så att de gaser som bildas genom förångning vid normal drift kan ledas bort ur tanken, utan att trycket vid något tillfälle med mer än 10 % överstiger det arbetstryck som är angivet på tanken.

En av säkerhetsventilerna får ersättas med ett sprängbleck som ska brista vid provtrycket.

I händelse av vakuumförlust i en tank med dubbla väggar, eller om 20 % av isoleringen i en tank med enkel vägg förstörs, ska kombinationen av tryckavlastningsanordningar tillåta utströmning i sådan utsträckning att trycket i tanken inte kan överstiga provtrycket. Bestämmelserna i 6.8.2.1.7 gäller inte för vakuumisolerade tankar.

6.8.3.2.12 Dessa tryckavlastningsanordningar i tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser ska vara konstruerade så att de fungerar felfritt även vid lägsta drifttemperatur. Tillförlitligheten hos deras funktion vid denna temperatur ska fastställas och kontrolleras, antingen genom att varje anordning provas eller genom typprovning.

6.8.3.2.13 Ventilerna hos avmonterbara tankar som kan rullas ska vara försedda med skyddskåpor.	(Tills vidare blank.)

Värmeisolering

6.8.3.2.14 Om tankar avsedda för transport av kondenserade gaser har värmeisolering ska sådan isolering bestå av antingen:

- en solskärm som täcker minst övre tredjedelen och högst övre hälften av tankytan och är skild från tanken av ett luftskikt på minst 4 cm, eller

- en fullständig beklädnad av isolerande material av lämplig tjocklek.

6.8.3.2.15 Tankar för kylda kondenserade gaser ska vara värmeisolerade. Värmeisoleringen ska vara säkrad genom ett sammanhängande hölje. Om utrymmet mellan tankskal och hölje är lufttomt (vakuumisolering), ska det kunna visas beräkningsmässigt att det skyddande skalet utan att deformeras motstår ett utvändigt tryck på minst 100 kPa (1 bar). Med undantag av definitionen av kalkyltryck i 1.2.1 får utvändiga och invändiga förstärkningsanordningar tas med i beräkningen. Om höljet sluter tätt utan gasläckage, ska det finnas en anordning som hindrar att farligt tryck uppstår i isoleringsskiktet till följd av läckage i tankskalet eller dess utrustning. Anordningen ska hindra att fukt tränger in i isoleringsskiktet.

	För typprovning av effektiviteten hos

isoleringssystemet, se 6.8.3.4.11.

6.8.3.2.16 Tankar för kondenserade gaser med kokpunkt under -182 °C vid atmosfärstryck får inte ha brännbart material i vare sig värmeisolering eller tankens respektive tankcontainerns fastsättningsanordningar.

Fastsättningsanordningarna för vakuumisolerade tankar får med behörig myndighets medgivande innehålla plastmaterial mellan tankskalet och det yttre skalet.

6.8.3.2.17 Oavsett bestämmelserna i 6.8.2.2.4 behöver tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser inte ha någon inspektionsöppning.

Utrustningsdetaljer för batterifordon och MEG-containrar

6.8.3.2.18 Driftsutrustning och strukturdelar ska vara placerade eller konstruerade så att sådana skador förhindras, som kan ge upphov till utströmning av tryckkärlets innehåll under normala hanterings- och transportförhållanden. När förbandet mellan elementen och ramen hos batterifordonet eller MEG-containern medger relativ rörelse mellan konstruktionsgrupperna, ska utrustningen fästas så att sådan rörelse inte medför skador på delarna. Samlingsrörledning som leder till avstängningsventiler ska vara tillräckligt böjlig för att skydda ventilerna och rörledningen mot att skjuvas av och mot utströmning av tryckkärlets innehåll. Fyllnings- och tömningsanordningar (med flänsar och skruvproppar) och alla skyddskåpor ska kunna säkras mot att öppnas oavsiktligt.

6.8.3.2.19 För att undvika att innehållet kommer ut i händelse av skada ska samlingsrören, tömningsarmaturen (röranslutningar, förslutningsanordningar) och avstängningsventiler vara skyddade eller placerade mot att slitas loss av yttre krafter eller konstruerade så att de håller för dessa.

6.8.3.2.20 Samlingsröret ska vara konstruerat för drift i temperaturintervallet -20 °C till +50 °C.

Samlingsröret ska konstrueras, tillverkas och monteras så att fara för skada på grund av termisk utvidgning och sammandragning, mekanisk stöt och vibration undviks. All rördragning ska vara av ändamålsenligt metalliskt material. Svetsade rörskarvar ska användas så långt möjligt.

Skarvar i kopparrör ska hårdlödas eller ha ett lika starkt metallförband. Smältpunkten hos lödningsmaterialen ska vara lägst 525 °C. Skarvarna får inte reducera rörsystemets styrka, vilket kan inträffa vid gängskärning.

6.8.3.2.21 Utom för UN 1001 ACETYLEN, LÖST, får den högsta tillåtna spänningen σ i samlingsrörssystemet vid kärlens provtryck inte överstiga 75 % av den garanterade sträckgränsen hos materialet.

Nödvändig godstjocklek hos samlingsrörssystemet för transport av UN 1001 acetylen, löst, ska beräknas enligt etablerade tekniska normer.

Anm Beträffande sträckgräns, se 6.8.2.1.11.

6.8.3.2.22 Oavsett bestämmelserna i 6.8.3.2.3, 6.8.3.2.4 och 6.8.3.2.7 för gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket, som bildar ett batterifordon eller en MEG-container, får de nödvändiga avstängningsanordningarna även placeras inom samlingsrörssystemet.

6.8.3.2.23 Om ett av elementen har säkerhetsventil och avstängningsanordningar finns mellan elementen ska alla element vara utrustade på så sätt.

6.8.3.2.24 Fyllnings- och tömningsanordningar får vara anslutna till ett samlingsrör.

6.8.3.2.25 Alla element, inklusive varje enskild gasflaska i ett gasflaskpaket, som är avsedda för transport av giftiga gaser ska kunna isoleras med en avstängningsventil.

6.8.3.2.26 Batterifordon och MEG-containrar, avsedda för transport av giftiga gaser, får inte ha säkerhetsventiler såvida inte ett sprängbleck placeras före ventilen. I så fall ska monteringen av sprängbleck och säkerhetsventil uppfylla behörig myndighets bestämmelser.

6.8.3.2.27 Bestämmelserna i 6.8.3.2.26 utgör inget hinder för att säkerhetsventiler monteras på batterifordon och MEG-containrar avsedda för sjötransport och i överensstämmelse med IMDG-koden.

6.8.3.2.28 Kärl som utgör element i batterifordon eller MEG-containrar, avsedda för transport av brandfarliga gaser, ska sammansättas i grupper på högst 5 000 liter, vilka ska kunna isoleras från varandra med en avstängningsventil.

Varje element i batterifordon eller MEG-containrar, avsedda för transport av brandfarliga gaser, ska när de består av tankar som överensstämmer med detta kapitel kunna isoleras från varandra med en avstängningsventil.

6.8.3.3 Typprovning och typgodkännande

Inga särskilda bestämmelser.

6.8.3.4 Kontroll och provning

6.8.3.4.1 Materialen i alla svetsade tankskal, med undantag av gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskor som ingår i gasflaskpaket, som utgör element i batterifordon eller MEG-containrar ska provas enligt metoden i 6.8.5.

6.8.3.4.2 Grundläggande bestämmelser för provtrycket finns i 4.3.3.2.1 - 4.3.3.2.4 och minimiprovtrycken anges i tabellen över gaser och gasblandningar i 4.3.3.2.5.

6.8.3.4.3 Den första vätsketryckprovningen ska genomföras innan värmeisoleringen monteras. När tankskalet och dess armatur, rörledningar och utrustningsdetaljer har provats var för sig, ska tanken täthetsprovas efter hopsättning.

6.8.3.4.4 Kapaciteten av varje tank avsedd för transport av komprimerade gaser fyllda efter vikt, kondenserade gaser och lösta gaser ska bestämmas, under överinseende av ett kontrollorgan, genom vägning eller volymmätning av den mängd vatten tanken rymmer. Noggrannheten vid mätningen av tankens kapacitet ska ligga inom 1 %. Bestämning genom beräkning baserad på tankens dimensioner är inte tillåten. Högsta tillåtna fyllningsvikt enligt förpackningsinstruktion P200 eller P203 i 4.1.4.1 och enligt 4.3.3.2.2 och 4.3.3.2.3 ska bestämmas av ett kontrollorgan.

6.8.3.4.5 Kontroll av svetsfogar ska utföras enligt kraven för $\lambda = 1{,}0$ i 6.8.2.1.23.

6.8.3.4.6 För tankar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser:

(a) Med avvikelse från bestämmelserna i 6.8.2.4.2, ska återkommande kontroll utföras senast:

sex år	åtta år

efter den första kontrollen och därefter åtminstone vart tolfte år.

(b) Med avvikelse från bestämmelserna i 6.8.2.4.3, ska mellanliggande kontroll utföras senast sex år efter varje återkommande kontroll.

6.8.3.4.7 För vakuumisolerade tankar får vätsketryckprovning och invändig kontroll av tanken efter medgivande av kontrollorganet ersättas med täthetsprovning och vakuummätning.

6.8.3.4.8 Om vid återkommande kontroll öppningar gjorts i ett tankskal för kylda kondenserade gaser, ska det sätt, på vilket tanken försluts lufttätt innan den åter tas i drift, säkerställa tankskalets felfria tillstånd och godkännas av kontrollorganet.

6.8.3.4.9 Täthetsprovning av tankar för gaser ska utföras med ett tryck som

- för komprimerade, kondenserade eller lösta gaser uppgår till minst 20 % av provtrycket,

- för kylda kondenserade gaser uppgår till minst 90 % av högsta arbetstrycket.

Hålltider för tankcontainrar innehållande kylda kondenserade gaser

6.8.3.4.10 Referenshålltiden för tankcontainrar innehållande kylda kondenserade gaser ska bestämmas baserat på följande:

(a) effektiviteten hos isoleringssystemet, bestämd enligt 6.8.3.4.11,

(b) lägsta öppningstryck hos tryckavlastningsanordningar,

(c) ursprungliga fyllningsförhållanden,

(d) en antagen omgivningstemperatur på 30 °C,

(e) de fysikaliska egenskaperna hos varje kyld kondenserad gas som avses transporteras.

6.8.3.4.11 Effektiviteten hos värmeisoleringssystemet (värmeinflöde i watt) ska bestämmas genom typprovning av tankcontainern. Denna provning ska bestå av antingen:

(a) en provning med konstant tryck (till exempel vid atmosfärstryck) under vilken förlusten av kyld kondenserad gas mäts under ett visst tidsintervall, eller

(b) en provning med slutet system under vilken tryckstegringen i tankskalet mäts under ett visst tidsintervall.

När en provning med konstant tryck utförs, ska hänsyn tas till variationer i atmosfärstrycket. För båda provningarna ska korrektion göras för eventuella variationer av omgivningstemperaturen från det antagna referensvärdet på 30 °C.

Anm ISO 21014:2006 Cryogenic vessels – Cryogenic insulation performance innehåller metoder för att bestämma isoleringens effektivitet för kryokärl och tillhandahåller en metod för att beräkna hålltiden.

Kontroll och provning av batterifordon och MEG-containrar

6.8.3.4.12 Element och utrustningsdetaljer på alla batterifordon eller MEG-containrar ska kontrolleras och provas antingen tillsammans eller separat innan de tas i drift för första gången (första kontroll och provning). Därefter ska batterifordon eller MEG-containrar, vars element är kärl, kontrolleras med högst fem års intervall. Batterifordon och MEG-containrar, vars element är tankar, ska kontrolleras enligt 6.8.2.4.2 och 6.8.2.4.3. En revisionskontroll ska genomföras oberoende av senaste återkommande kontroll och provning när så krävs enligt 6.8.3.4.16.

6.8.3.4.13 Första kontroll ska omfatta:

- kontroll av överensstämmelse med godkänd typ,
- tillverkningskontroll,
- kontroll av det invändiga och utvändiga skicket,
- vätsketryckprovning[12)] med det provtryck som anges på skylten enligt 6.8.3.5.10,
- täthetsprovning vid högsta tillåtna arbetstryck, och
- kontroll av utrustningens funktionsduglighet.

Om element och deras armatur tryckprovas var för sig ska de täthetsprovas tillsammans efter hopsättning.

6.8.3.4.14 Gasflaskor, storflaskor och tryckfat samt gasflaskor som ingår i gasflaskpaket ska provas enligt förpackningsinstruktion P200 eller P203 i 4.1.4.1.

Provtrycket för samlingsröret på batterifordon eller MEG-containrar ska vara detsamma som för elementen i batterifordonet eller MEG-containern. Tryckprovningen av

[12)] I särskilda fall får vätsketryckprovningen med tillåtelse av behörig myndighet ersättas med tryckprovning med gas, eller en annan vätska om detta godkänts av kontrollorganet, när sådant förfarande inte utgör någon fara.

samlingsröret får utföras som vattentryckprovning eller med användning av annan vätska eller gas med medgivande av behörig myndighet. Som undantag från denna bestämmelse ska provtrycket för samlingsröret i batterifordon eller MEG-containrar vara minst 300 bar för UN 1001 acetylen, löst.

6.8.3.4.15 Återkommande kontroll omfattar en täthetsprovning vid högsta arbetstryck och en utvändig kontroll av strukturdelarna, elementen och driftsutrustningen utan demontering. Element och rörsystem ska provas med intervall angivna i förpackningsinstruktion P200 i 4.1.4.1 och enligt bestämmelserna i 6.2.1.6 respektive 6.2.3.5. Om element och utrustning tryckprovats var för sig ska de täthetsprovas tillsammans efter hopsättning.

6.8.3.4.16 Revisionskontroll krävs när batterifordonet eller MEG-containern visar tecken på skadade eller korroderade områden, läckage, eller annat tillstånd som visar på någon brist som kan påverka dess funktionsduglighet. Omfattningen av revisionskontrollen och om det bedöms nödvändigt demonteringen av element ska avgöras av storleken på skadan eller det försämrade tillståndet hos batterifordonet eller MEG-containern. Åtminstone den kontroll som krävs i 6.8.3.4.17 ska ingå.

6.8.3.4.17 Kontrollen ska säkerställa att:

(a) elementen kontrolleras utvändigt med avseende på gropfrätning, korrosion, nötning, bucklor, deformationer, defekter i svetsar eller något annat tillstånd inklusive läckage som kan göra batterifordonen eller MEG-containrarna osäkra för transport,

(b) rörsystem, ventiler och packningar har kontrollerats med avseende på korroderade områden, defekter och andra tillstånd inklusive läckage, som kan göra batterifordonen eller MEG-containrarna osäkra för fyllning, tömning eller transport,

(c) felande eller lösa bultar eller muttrar på flänsanslutningar eller blindflänsar ersätts eller dras åt,

(d) alla säkerhetsanordningar och -ventiler är fria från korrosion, deformation eller någon skada eller defekt som kan förhindra deras normala funktion. Fjärrstyrda säkerhetsanordningars och självstängande avstängningsventilers funktionsduglighet ska kontrolleras,

(e) märkningar på batterifordonet eller MEG-containern är läsliga och i enlighet med tillämpliga bestämmelser, och

(f) ram, underrede och anordningar för lyft av batterifordonet eller MEG-containern är i tillfredsställande skick.

6.8.3.4.18 Provning och kontroll enligt 6.8.3.4.12 - 6.8.3.4.17 ska utföras av kontrollorganet. Intyg över kontrollen ska utfärdas, även i händelse av negativa provningsresultat.

Intygen ska hänvisa till förteckningen över ämnen tillåtna för transport i batterifordonet eller MEG-containern enligt 6.8.2.3.2.

En kopia av sådana intyg ska bifogas tankdokumentationen för alla kontrollerade tankar, batterifordon eller MEG-containrar (se 4.3.2.1.7).

6.8.3.5 Märkning

6.8.3.5.1 Följande uppgifter ska anges med prägling eller annat liknande sätt på den skylt som föreskrivs i 6.8.2.5.1 eller direkt på tankskalet, om detta är förstärkt så att tankens hållfasthet inte försämras.

6.8.3.5.2 På tankar för endast ett ämne:

- gasens officiella transportbenämning samt dessutom den tekniska benämningen[18)] för gaser som är tillordnade en N.O.S.-benämning.

Denna uppgift ska kompletteras med:

- för tankar för komprimerade gaser fyllda efter volym (tryck), uppgift om högsta tillåtna fyllningstryck vid 15 °C för tanken,

- för tankar för komprimerade gaser fyllda efter vikt och kondenserade gaser, kylda kondenserade gaser och lösta gaser, uppgift om högsta tillåtna lastvikt i kg och fyllningstemperaturen, om denna är under -20 °C.

6.8.3.5.3 På tankar för flera gaser:

- gasens officiella transportbenämning samt dessutom den tekniska benämningen[18)] för gaser som är tillordnade en N.O.S.-benämning.

Dessa uppgifter ska kompletteras med högsta tillåtna lastvikt i kg för varje gas.

6.8.3.5.4 På tankar för kylda kondenserade gaser:

- högsta arbetstryck[15)],

- referenshålltid (i dagar eller timmar) för varje gas[15)],
- tillhörande begynnelsetryck (i bar eller kPa (övertryck))[15)]

6.8.3.5.5 På tankar med värmeisolering:

- texten ”värmeisolerad” eller ”värmeisolerad med vakuum”.

6.8.3.5.6 Förutom de uppgifter som krävs i 6.8.2.5.2 ska följande anges på tankfordonet (på själva tanken eller på skyltar)[15)]:

Förutom de uppgifter som krävs i 6.8.2.5.2 ska följande anges på tankcontainern (på själva tankcontainern eller på skyltar)[15)]:

---

18) I stället för officiell transportbenämning, eller officiell transportbenämning på n.o.s.-ämne följd av den tekniska benämningen, är det i förekommande fall tillåtet att använda någon av följande benämningar:
- För UN 1078 KÖLDMEDIUM, N.O.S.: blandning F1, blandning F2, blandning F3.
- För UN 1060 METYLACETYLEN- OCH PROPADIENBLANDNING, STABILISERAD: blandning P1, blandning P2.
- För UN 1965 KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S.: blandning A, blandning A01, blandning A02, blandning A0, blandning A1, blandning B1, blandning B2, blandning B, blandning C. Handelsnamn som nämns i 2.2.2.3, klassificeringskod 2F, UN 1965, *Anm 1*, får endast användas som komplement.
- För UN 1010 BUTADIENER, STABILISERADE: 1,2-butadien, stabiliserad, 1,3-butadien, stabiliserad.
- För UN 1012 BUTEN: butenblandningar, 1-buten, cis-2-buten, trans-2-buten.

15) Efter det numeriska värdet ska alltid måttenhet anges.

(a) - tankkoden enligt certifikatet (se 6.8.2.3.2) med tankens faktiska provtryck,

- texten: ”lägsta tillåtna fyllningstemperatur: ...”.

(b) på tankar för endast ett ämne:

- gasens officiella transportbenämning samt dessutom den tekniska benämningen[18)] för gaser som är tillordnade en N.O.S.-benämning.

- för komprimerade gaser fyllda efter vikt och kondenserade gaser, kylda kondenserade gaser eller lösta gaser, högsta tillåtna lastvikt i kg,

(c) på tankar för flera gaser:

- gasens officiella transportbenämning samt dessutom den tekniska benämningen[18)] för de gaser som är tillordnade en N.O.S.-benämning och som tanken används för att transportera, med uppgift om högsta tillåtna lastvikt i kg för var och en av dem,

(d) på tankar med värmeisolering:

- texten ”värmeisolerad” (eller ”värmeisolerad med vakuum”) på ett av registreringslandets officiella språk och, om det språket inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inga överenskommelser mellan de stater som berörs av transporten anger annat.

6.8.3.5.7 (Tills vidare blank.)

6.8.3.5.8 Dessa uppgifter krävs inte för fordon som transporterar avmonterbara tankar.	(Tills vidare blank.)

6.8.3.5.9 (Tills vidare blank.)

Märkning av batterifordon och MEG-containrar

6.8.3.5.10 Varje batterifordon och MEG-container ska vara försedd med en korrosionsbeständig metallskylt, permanent fäst på ett ställe som är lätt tillgängligt för inspektion. Åtminstone följande uppgifter ska vara präglade eller på liknande sätt angivna på skylten[15)]:

- godkännandenummer,

- tillverkarens namn eller märke,

- tillverkarens serienummer,

[18)] I stället för officiell transportbenämning, eller officiell transportbenämning på n.o.s.-ämne följd av den tekniska benämningen, är det i förekommande fall tillåtet att använda någon av följande benämningar:
- För UN 1078 KÖLDMEDIUM, N.O.S.: blandning F1, blandning F2, blandning F3.
- För UN 1060 METYLACETYLEN- OCH PROPADIENBLANDNING, STABILISERAD: blandning P1, blandning P2.
- För UN 1965 KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S.: blandning A, blandning A01, blandning A02, blandning A0, blandning A1, blandning B1, blandning B2, blandning B, blandning C. Handelsnamn som nämns i 2.2.2.3, klassificeringskod 2F, UN 1965, *Anm 1*, får endast användas som komplement.
- För UN 1010 BUTADIENER, STABILISERADE: 1,2-butadien, stabiliserad, 1,3-butadien, stabiliserad.
- För UN 1012 BUTEN: butenblandningar, 1-buten, cis-2-buten, trans-2-buten.

[15)] Efter det numeriska värdet ska alltid måttenhet anges.

- tillverkningsår,

- provtryck,

- beräkningstemperatur (behövs endast om den är över +50 °C eller under -20 °C),

- datum (månad och år) för första kontroll och för senaste återkommande kontroll, enligt 6.8.3.4.12 och 6.8.3.4.15,

- stämpel för det kontrollorgan som utfört kontrollen.

6.8.3.5.11	Följande uppgifter ska anges på själva batterifordonet eller på en skylt[15)]: - namn på ägaren eller användaren, - antal element, - total kapacitet hos elementen, och för batterifordon som fylls per vikt: - olastad vikt, - högsta tillåtna vikt.	Följande uppgifter ska anges på själva MEG-containern eller på en skylt[15)]: - namn på ägaren och användaren, - antal element, - total kapacitet hos elementen, - högsta tillåtna totalvikt, - tankkoden enligt typgodkännandecertifikatet (se 6.8.2.3.2) med MEG-containerns faktiska provtryck, - gasens officiella transportbenämning transport samt dessutom den tekniska benämningen[18)] för de gaser som är tillordnade en N.O.S.-benämning, och där en MEG-container används för transporten, och för MEG-containrar som fylls per vikt: - taravikt.

6.8.3.5.12 Ramen på ett batterifordon eller en MEG-container ska nära fyllningsstället ha en skylt som anger:

- högsta tillåtna fyllningstryck[15)] vid 15 °C för element, avsedda för komprimerade gaser,

---

15) Efter det numeriska värdet ska alltid måttenhet anges.

18) I stället för officiell transportbenämning, eller officiell transportbenämning på n.o.s.-ämne följd av den tekniska benämningen, är det i förekommande fall tillåtet att använda någon av följande benämningar:
- För UN 1078 KÖLDMEDIUM, N.O.S.: blandning F1, blandning F2, blandning F3.
- För UN 1060 METYLACETYLEN- OCH PROPADIENBLANDNING, STABILISERAD: blandning P1, blandning P2.
- För UN 1965 KOLVÄTEGASBLANDNING, KONDENSERAD, N.O.S.: blandning A, blandning A01, blandning A02, blandning A0, blandning A1, blandning B1, blandning B2, blandning B, blandning C. Handelsnamn som nämns i 2.2.2.3, klassificeringskod 2F, UN 1965, *Anm 1*, får endast användas som komplement.
- För UN 1010 BUTADIENER, STABILISERADE: 1,2-butadien, stabiliserad, 1,3-butadien, stabiliserad.
- För UN 1012 BUTEN: butenblandningar, 1-buten, cis-2-buten, trans-2-buten.

- gasens officiella transportbenämning enligt kapitel 3.2 samt dessutom den tekniska benämningen[18)] för de gaser som är tillordnade en N.O.S.-benämning,

samt för kondenserade gaser:

- högsta tillåtna last per element[15)].

6.8.3.5.13 Gasflaskor, storflaskor och tryckfat, samt gasflaskor som ingår i gasflaskpaket ska märkas enligt 6.2.2.7. Dessa tryckkärl behöver inte etiketteras individuellt med etiketterna enligt kapitel 5.2.

Batterifordon och MEG-containrar ska förses med storetiketter och märkning enligt kapitel 5.3.

6.8.3.6 Bestämmelser för batterifordon och MEG-containrar som är konstruerade, tillverkade, provade och kontrollerade i överensstämmelse med angivna standarder

Anm Personer eller organ som är identifierade i standarder som ansvariga enligt ADR/ADR-S, ska följa bestämmelserna i ADR/ADR-S.

Sedan den 1 januari 2009 är det obligatoriskt att använda en angiven standard. Undantag behandlas i 6.8.3.7.

Certifikat om typgodkännande ska utfärdas i enlighet med 1.8.7 och 6.8.2.3. Vid utfärdande av ett certifikat om typgodkännande, ska en standard som är tillämplig enligt kolumn (4) väljas från nedanstående tabell. Om fler än en standard får tillämpas ska endast en av dem väljas.

Kolumn (3) anger de delavsnitt i kapitel 6.8 som standarden överensstämmer med.

Kolumn (5) anger det senaste datumet vid vilket existerande typgodkännanden ska återkallas enligt 1.8.7.2.2.2. Om inget datum är angivet gäller typgodkännandet tills giltighetstiden löper ut.

Standarderna ska tillämpas i enlighet med 1.1.5. De ska tillämpas i sin helhet om inget annat anges i nedanstående tabell.

Tillämpningsområdet för varje standard anges i avsnittet om tillämpning i varje standard såvida inget annat anges i tabellen nedan.

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13807:2003	Gasflaskor – Batterifordon – Konstruktion, tillverkning, märkning och provning *Anm* När det är lämpligt får denna standard även tillämpas på MEG-containrar som består av tryckkärl.	6.8.3.1.4, 6.8.3.1.5, 6.8.3.2.18–6.8.3.2.26, 6.8.3.4.12–6.8.3.4.14 och 6.8.3.5.10–	Mellan 1 januari 2005 och 31 december 2020	

Referens	Dokumentets titel	Kraven som standarden överensstämmer med	Tillämplig på nya typgod-kännanden eller förnyelser	Sista datum för att återkalla existerande typgod-kännanden
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		6.8.3.5.13		
EN 13807:2017	Gasflaskor – Batterifordon och MEG-containrar – Konstruktion, tillverkning, märkning och provning	6.8.3.1.4, 6.8.3.1.5, 6.8.3.2.18 - 6.8.3.2.28, 6.8.3.4.12 - 6.8.3.4.14 och 6.8.3.5.10 - 6.8.3.5.13	Tillsvidare	
EN ISO 23826:2021	Gasflaskor - Kulventiler - Specifikation och provning	6.8.2.1.1 och 6.8.2.2.1	Obligatorisk från och med den 1 januari 2025	

6.8.3.7 Bestämmelser för batterifordon och MEG-containrar som inte är konstruerade, tillverkade, provade och kontrollerade i överensstämmelse med angivna standarder

För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling, eller om inga standarder är angivna i 6.8.3.6, eller för att ta hänsyn till vissa aspekter som inte har förutsetts i någon angiven standard i 6.8.3.6, kan behörig myndighet godta tillämpningen av en teknisk norm som säkerställer samma säkerhetsnivå. Batterifordon och MEG-containrar ska dock uppfylla minimikraven i 6.8.3.

Så snart som 6.8.3.6 refererar till en ny standard som kan tillämpas, ska behörig myndighet återkalla sitt godkännande av motsvarande godtagna tekniska norm. En övergångsperiod som gäller fram till ikraftträdandet av nästa utgåva av ADR/ADR-S får tillämpas.

Den metod som ska användas för återkommande kontroll ska anges i typgodkännandet om standarderna angivna i 6.2.2, 6.2.4 eller 6.8.2.6 inte är tillämpliga eller inte ska användas.

Behörig myndighet ska skicka en förteckning över de tekniska normer den godtar till UNECE:s sekretariat och ska även uppdatera förteckningen vid ändringar. Förteckningen ska innehålla följande uppgifter: normens namn och datum, vad normen omfattar och uppgift om var den kan anskaffas. Sekretariatet ska göra denna information tillgänglig på sin webbplats.

En standard som har antagits för att anges i en kommande utgåva av ADR/ADR-S, får av behörig myndighet godtas för användning utan att UNECE-sekretariatet informeras.

6.8.4 Särbestämmelser

Anm 1 För vätskor med flampunkt högst 60 °C och brandfarliga gaser, se även 6.8.2.1.26, 6.8.2.1.27 och 6.8.2.2.9.

Anm 2 Beträffande bestämmelser för tankar som ska utsättas för en tryckprovning på minst 1 MPa (10 bar) eller för tankar för transport av kylda kondenserade gaser, se 6.8.5.

Följande särbestämmelser gäller när de anges vid en benämning i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (13):

(a) Tillverkning (TC)

TC1 Kraven i 6.8.5 gäller för material och tillverkning av dessa tankskal.

TC2 Tankskal och deras tillbehör ska vara tillverkade av aluminium med minst 99,5 % renhetsgrad eller av lämpligt stål, som inte orsakar sönderfall av väteperoxid. Då tankskal är tillverkade av aluminium med minst 99,5 % renhetsgrad behöver godstjockleken inte uppgå till mer än 15 mm, även om beräkning enligt 6.8.2.1.17 ger ett högre värde.

TC3 Tankskal ska vara tillverkade av austenitiskt stål.

TC4 Tankskal ska vara försedda med emalj eller likvärdig skyddsbeläggning om tankmaterialet inte är beständigt mot UN 3250 klorättiksyra.

TC5 Tankskal ska vara försedda med minst 5 mm tjock blybeklädnad eller likvärdig beklädnad.

TC6 Godstjockleken på tankar tillverkade av aluminium med minst 99 % renhetsgrad eller aluminiumlegering behöver inte uppgå till mer än 15 mm, även om beräkning enligt 6.8.2.1.17 ger ett högre värde.

TC7 Effektiv minsta godstjocklek hos tankskalet ska vara minst 3 mm.

TC8 Tankskal ska vara tillverkade av aluminium eller aluminiumlegeringar. Tankskalen får konstrueras för ett utvändigt beräkningstryck på minst 5 kPa (0,05 bar).

(b) Utrustning (TE)

TE1 (Borttagen.)

TE2 (Borttagen.)

TE3 Tankar ska uppfylla följande tilläggsbestämmelser.

Uppvärmningsanordningen får inte sticka in i tankskalet, utan ska placeras utvändigt. Avtappningsrör för fosfor får dock vara försett med värmemantel. Uppvärmningsanordningen för denna värmemantel ska regleras så att fosforns temperatur hindras från att överskrida tankens fyllningstemperatur. Övrig rördragning ska gå in i tanken i dess överdel, öppningar ska vara placerade över den högsta tillåtna fosfornivån och kunna förslutas fullständigt under låsbara huvar.

Tanken ska vara utrustad med ett mätarsystem för kontroll av fosfornivån, och, om vatten används som skyddande medium, ha en fix markering på skalan som visar högsta tillåtna vattennivå.

TE4 Tankskal ska vara försedda med värmeisolering av svårbrännbart material.

TE5 Om tankskal är försedda med värmeisolering, ska sådan isolering vara av svårbrännbart material.

TE6 Tankar får vara utrustade med en anordning som är konstruerad så att det transporterade ämnet inte kan orsaka tilltäppning och att läckage och uppkomst av över- eller undertryck i tankskalets inre förhindras.

TE7 Tankskalets tömningsanordningar ska ha två av varandra oberoende förslutningar i serie. Den första ska bestå av en snabbstängande invändig avstängningsventil av godkänd typ och den andra av en utvändig avstängningsventil, en i vardera änden av tömningsröret. En blindfläns eller lika effektiv anordning ska också vara monterad vid utloppet från varje utvändig avstängningsventil. Om rörledningen slits av ska avstängningsventilen förbli fäst vid tankskalet i stängt läge.

TE8 Rörledningar på tanken ska vara av material, som inte orsakar sönderfall av väteperoxid.

TE9 Tankar ska upptill förses med en förslutningsanordning som förhindrar att övertryck uppstår inuti tankskalet på grund av sönderfall av ämnena som transporteras, att vätska läcker ut och att främmande ämnen kommer in i tankskalet.

TE10 Förslutningsanordningar i tankar ska vara tillverkade så att de inte blockeras av det stelnade ämnet under transporten.

Om tankarna är klädda med värmeisolerande material, ska detta vara oorganiskt och fullständigt fritt från brännbart material.

TE11 Tankskal och deras driftsutrustning ska vara konstruerade för att förhindra såväl att främmande ämnen kommer in i tankskalet och att vätska läcker ut, eller att farligt övertryck uppstår inuti tankskalet på grund av sönderfall av ämnena som transporteras. En säkerhetsventil som förhindrar att främmande ämnen tränger in, uppfyller också denna bestämmelse.

TE12 Tankar ska vara försedda med värmeisolering enligt 6.8.3.2.14. Om SADT för den organiska peroxiden är 55 °C eller lägre, eller tanken är tillverkad av aluminium, ska den vara fullständigt isolerad. Solskärm och delar av tanken som inte skyddas av den, eller ytterskalet till en fullständig isolering, ska vara vitmålade eller ha en blank metallyta. Färgen ska rengöras före varje transport och förnyas om den gulnar eller skadas. Värmeisoleringen ska vara fri från brännbart material.

Tankar ska vara utrustade med temperatursensorer.

Tankarna ska vara utrustade med säkerhetsventiler och tryckavlastningsanordningar för nödläge. Vakuumventiler får också användas. Tryckavlastningsanordningarnas öppningstryck ska bestämmas med hänsyn både till den organiska peroxidens egenskaper och tankens konstruktionsegenskaper. Smältsäkringar är inte tillåtna i tankskalet.

Tankarna ska vara utrustade med fjäderbelastade säkerhetsventiler för att förhindra att avsevärt tryck utvecklas i tanken av sönderfallsprodukter och

ångor, som kan bildas vid 50 °C. Säkerhetsventiler ska ha en avblåsningskapacitet och ett öppningstryck som bestäms utgående från resultatet av provningen som anges i särbestämmelse TA2. Öppningstrycket får emellertid aldrig medge att vätska rinner ut ur ventilen om tanken välter.

Tryckavlastningsanordningarna för nödläge får vara av fjäderbelastad typ eller av sprängbleckstyp, konstruerade för att ventilera ut alla sönderfallsprodukter och ångor som avges vid självaccelererande sönderfall eller under en tid av minst en timme med total brandomvälvning, under betingelser som bestäms med följande formel:

$q = 70961 \times F \times A^{0,82}$

där:

q = värmeupptagning (W)

A = vätt yta (m^2)

F = isolerfaktor:

F = 1 för oisolerade tankar, eller

F = $U(923 - T_{PO})/47032$ för isolerade tankar

där:

K = värmeledningsförmåga för isolermaterialet ($Wm^{-1}K^{-1}$)

L = tjocklek på isolermaterialet (m)

U = K/L = värmegenomgångstal för isoleringen ($Wm^{-2}K^{-1}$)

T_{PO} = temperatur hos peroxiden vid tryckavlastning (K)

Öppningstrycket för tryckavlastningsanordningarna ska vara högre än det som anges ovan och bestämmas utifrån resultat av provningen som anges i särbestämmelse TA2. Tryckavlastningsanordningarna ska dimensioneras så att högsta trycket i tanken aldrig överstiger tankens provtryck.

Anm Ett exempel på metod att dimensionera avlastningsanordningarna för nödläge finns i bilaga 5 i testhandboken.

För fullständigt isolerade tankar ska kapacitet och öppningstryck hos avlastningsanordningarna för nödläge bestämmas under antagande av förlust av isolering på 1 % av tankens yta.

Vakuumventiler och fjäderbelastade ventiler på tankarna ska förses med flamskydd, utom då de transporterade ämnena och deras sönderfallsprodukter inte är brandfarliga. Hänsyn ska tas till den minskning av avblåsningskapaciteten som orsakas av flamskyddet.

TE13 Tankar ska vara värmeisolerade och ha en uppvärmningsanordning på utsidan.

TE14 Tankar ska vara utrustade med en värmeisolering. Värmeisolering i direkt kontakt med tankskalet och/eller komponenter i värmesystemet ska ha en antändningstemperatur som är minst 50 °C högre än den högsta temperatur tanken konstruerats för.

TE15 (Borttagen.)

TE16 (Tills vidare blank.)

TE17 (Tills vidare blank.)

TE18 Tankar avsedda för transport av ämnen som fylls vid en temperatur över 190 °C ska vara försedda med deflektorer, placerade i rät vinkel mot de övre fyllningsöppningarna, för att undvika en plötslig lokal ökning av tankväggens temperatur under fyllning.

TE19 Armatur och tillbehör monterade på tankens övre del ska antingen

- vara placerade i en infälld nisch, eller
- vara utrustade med en invändig säkerhetsventil, eller
- skärmas av en kåpa, eller tvärs- eller längsgående balkar eller lika effektiva anordningar, med sådan profilering att armatur och tillbehör inte skadas i händelse av vältning.

Armatur och tillbehör monterade på tankens nedre del:

Stutsar, sidplacerade avstängningsanordningar och alla tömningsanordningar ska antingen vara indragna minst 200 mm innanför tankens ytterkontur eller skyddas av en balk med ett böjmotstånd på minst 20 cm^3, vinkelrätt mot färdriktningen. Markfrigången ska vara minst 300 mm med tanken fullastad.

Armatur och tillbehör monterade på tankens bakgavel ska skyddas av stötfångaren, föreskriven i 9.7.6. Deras höjd över marken ska vara tillräcklig för att de ska få ett fullgott skydd av stötfångaren.

TE20 Oavsett de andra tankkoderna som tillåts i tankhierarkin i den systematiserade tillordningen i 4.3.4.1.2 ska tankar vara försedda med säkerhetsventil.

TE21 Tankarnas förslutningar ska vara skyddade med låsbara kåpor.

TE22 (Tills vidare blank.)

TE23 Tankar ska vara utrustade med en anordning som är konstruerad så att det transporterade ämnet inte kan orsaka tilltäppning och att läckage och uppkomst av över- eller undertryck i tankskalets inre förhindras.

TE24 Om tankar, som är avsedda för transport och hantering av bitumen, är försedda med en spridare i änden av tömningsröret, får den i 6.8.2.2.2 föreskrivna avstängningsanordningen ersättas med en avstängningsventil, som är placerad i tömningsröret och före spridaren.

TE25 (Tills vidare blank.)

TE26 Alla fyllnings- och tömningskopplingar, inklusive de som sitter i ångfasen, på tankar avsedda för transport av brandfarliga kylda kondenserade gaser ska vara utrustade med en automatisk snabbstängande avstängningsventil (se 6.8.3.2.3) så nära tanken som möjligt.

(c) Typgodkännande (TA)

TA1 Tankar får inte godkännas för transport av organiska ämnen.

TA2 Detta ämne får transporteras i fasta eller avmonterbara tankar eller tankcontainrar endast under villkor som bestäms av behörig myndighet i avsändarlandet, om denna på grundval av provningen nedan konstaterat att en sådan transport kan genomföras på ett säkert sätt.

Om avsändarlandet inte är fördragspart till ADR ska dessa villkor godkännas av behörig myndighet i det första ADR-land som berörs av sändningen.

För typgodkännande ska provning genomföras:

- för kontroll av kompatibiliteten med samtliga material som normalt är i kontakt med ämnet under transport,

- för att få underlag för konstruktionen av tryckavlastningsanordningar för nödläge och säkerhetsventiler med hänsyn till tankens konstruktionsegenskaper, och

- för att fastslå andra särskilda bestämmelser som krävs för säker transport av ämnet.

Provningsresultaten ska tas med i rapportunderlaget för typgodkännandet.

TA3 Detta ämne får endast transporteras i tankar med tankkod LGAV eller SGAV. Hierarkin i 4.3.4.1.2 är inte tillämplig.

TA4 Metoderna för bedömning av överensstämmelse i 1.8.7 ska tillämpas av behörig myndighet eller av ett kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och är ackrediterat som typ A enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3).

TA5 Detta ämne får endast transporteras i tankar med tankkod S2,65AN(+). Hierarkin i 4.3.4.1.2 är inte tillämplig.

(d) Provningar (TT)

TT1 Tankar av ren aluminium behöver genomgå första och återkommande vätsketryckprovning vid ett tryck på endast 250 kPa (2,5 bar).

TT2 Skicket på innerbeklädnaden i tankar ska kontrolleras varje år av ett kontrollorgan genom invändig kontroll av tankskalet (se särbestämmelse TU43 i 4.3.5).

TT3 Med undantag från kraven i 6.8.2.4.2 ska återkommande kontroll utföras senast vart åttonde år och innefatta kontroll av godstjockleken med hjälp av lämplig utrustning. För sådana tankar ska täthetsprovning och funktionskontroll enligt 6.8.2.4.3 utföras senast vart fjärde år.

TT4 (Tills vidare blank.)

TT5 Vätsketryckprovning av tankarna ska genomföras senast efter

3 år.	2½ år.

TT6 Återkommande kontroll av tankarna ska genomföras senast vart tredje år.

TT7 Oavsett kraven i 6.8.2.4.2 får den återkommande invändiga kontrollen ersättas med ett program som godkänts av behörig myndighet.

TT8 Tankar godkända för transport av UN 1005 ammoniak, vattenfri, och tillverkade av finkornstål med en sträckgräns över 400 N/mm^2 enligt materialstandarden, ska vid varje återkommande kontroll enligt 6.8.2.4.2 genomgå en magnetpulverprovning för att upptäcka ytsprickor.

I nedre delen av varje tankskal ska minst 20 % av svetslängden av rund- och längssvetsar, liksom svetsfogar på samtliga stutsar och alla eventuella reparations- och slipställen kontrolleras.

Om uppgiften om ämnet tas bort från tanken eller tankskylten, ska en magnetpulverprovning genomföras och åtgärderna ska registreras i kontrollintyget som bifogas till tankdokumentationen.

Sådan magnetpulverprovning ska utföras i enlighet med EN 12972:2018 +A1:2024.

TT9 För kontroll och provning (inklusive tillverkningskontroll) ska metoderna i 1.8.7 tillämpas av behörig myndighet eller av ett kontrollorgan som uppfyller 1.8.6.3 och är ackrediterat som typ A enligt EN ISO/IEC 17020:2012 (utom avsnitt 8.1.3).

TT10 Återkommande kontroll enligt 6.8.2.4.2 ska genomföras senast:

vart tredje år.	vart 2½ år.

TT11 För fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar som enbart används för transport av LPG, med tankskal av kolstål och driftsutrustning,

får vätsketryckprovningen, vid den återkommande kontrollen och efter ansökan från sökanden, ersättas av oförstörande provning (OFP) enligt de metoder som anges nedan. Dessa metoder kan användas enskilt eller i kombination enligt vad som bedöms lämpligt av behörig myndighet eller av ett kontrollorgan (se särbestämmelse TT9):

- EN ISO 17640:2018 - Oförstörande provning av svetsar - Ultraljudsprovning - Tekniker, provningsnivåer och utvärdering,

- EN ISO 17638:2016 - Oförstörande provning av svetsar - Magnetpulverprovning med indikerande av acceptans i enlighet med nivå 2X i EN ISO 23278:2015 - Oförstörande provning av svetsar - Magnetpulverprovning av svetsar - Acceptansnivåer,

- EN ISO 17643:2015 - Oförstörande provning av svetsar - Induktiv provning av svetsar med utvärdering av komplexa plan,

- EN ISO 16809:2019 - Oförstörande provning - Tjockleksmätning med ultraljud.

Oförstörande kontroller ska utföras av personal i enlighet med EN 12972:2018 + A1:2024 eller EN 14334:2014.

Efter direkt applicering av värme som vid svetsning eller skärning i de tryckinnehållande delarna av en tank ska vätsketryckprovning genomföras i tillägg till föreskriven OFP.

OFP ska utföras på de delar av tankskalet och utrustning som anges i tabellen nedan:

Del av tankskal och utrustning	**OFP**
Tankskal längsgående stumsvetsar	100% OFP, genom en eller flera av följande metoder: ultraljud, magnetpulverprovning eller induktiv provning
Tankskal tvärsgående stumsvetsar	
Svetsar i tankskalet för fästen, manhål, stutsar och öppningar	

Högpåkända delar av fästplåtar (över kanten av tankvaggan och 400 mm ner på varje sida)	
Svetsar i rör och annan utrustning	
Tankskalets delar som inte kan visuellt kontrolleras från utsidan	Ultraljudsundersökning, från insidan, max 150 mm emellan

Oavsett ursprunglig konstruktion- och tillverkningsstandard eller teknisk norm för tanken ska acceptansnivån vara i enlighet med kraven i relevanta delar av EN 14025:2023 (Transportbehållare för farligt gods - Metalliska tryckbehållare - Konstruktion och tillverkning), EN 12493:2020 (utom bilaga C) (Utrustning och tillbehör för gasol (LPG) - Svetsade tryckkärl av stål för gasol (LPG) - Tankfordon - Konstruktion och tillverkning), EN ISO 23278:2015 (Oförstörande provning av svetsar - Magnetpulverprovning av svetsar - Acceptansnivåer) eller acceptansnivå refererad till i tillämplig OFP-standard.

Om en oacceptabel defekt hittas i en tank med OFP ska denna repareras och kontrolleras igen. Det är inte tillåtet att vätsketryckprova en tank utan att utföra reparationen.

Resultat från OFP ska noteras och bevaras hela tankens livslängd.

(e) Märkning (TM)

Anm Dessa uppgifter ska anges på ett av godkännandelandets officiella språk och, om det språket inte är engelska, franska eller tyska, dessutom på engelska, franska eller tyska, såvida inga överenskommelser mellan de stater som berörs av transporten anger annat.

TM1 Tankar ska utöver uppgifterna i 6.8.2.5.2 förses med texten: ”FÅR INTE ÖPPNAS UNDER TRANSPORT. RISK FÖR SJÄLVANTÄNDNING” (se även *Anm* ovan).

TM2 Tankar ska utöver uppgifterna i 6.8.2.5.2 förses med texten: ”FÅR INTE ÖPPNAS UNDER TRANSPORT. UTVECKLAR BRANDFARLIGA GASER VID KONTAKT MED VATTEN” (se även *Anm* ovan).

TM3 Tankar ska på skylten som krävs i 6.8.2.5.1 även förses med officiell transportbenämning på godkänt ämne och med tankens högsta tillåtna lastvikt i kg för detta ämne.

TM4 På tankar ska följande tilläggsuppgifter finnas angivet, genom prägling eller liknande sätt, på skylten som krävs i 6.8.2.5.2 eller direkt på själva tankskalet om detta är förstärkt så att hållfastheten inte försämras:

den kemiska benämningen samt godkänd koncentration av ämnet ifråga.

TM5 Tankar ska utöver uppgifterna som anges i 6.8.2.5.1 vara märkta med datum (månad, år) för den senast utförda invändiga kontrollen av tanken.

TM6 (Tills vidare blank.)

TM7 Treklöversymbolen för strålningsfara enligt 5.2.1.7.6 ska sättas fast genom stämpling eller på annat likvärdigt sätt på skylten som beskrivs i 6.8.2.5.1. Symbolen får präglas direkt på själva tankskalet, om väggarna är förstärkta så att tankskalets hållfasthet inte försämras.

6.8.5 Bestämmelser om material och tillverkning för fasta svetsade tankar, avmonterbara svetsade tankar och svetsade tankskal till tankcontainrar, för vilka ett provtryck på minst 1 MPa (10 bar) krävs, och för fasta svetsade tankar, avmonterbara svetsade tankar och svetsade tankskal till tankcontainrar avsedda för transport av kylda kondenserade gaser i klass 2

6.8.5.1 Material och tankskal

6.8.5.1.1 (a) Tankskal för transport av:

- komprimerade, kondenserade eller lösta gaser i klass 2,
- UN 1380, 2845, 2870, 3194 och 3391-3394 i klass 4.2, och
- UN 1052 vätefluorid, vattenfri och UN 1790, fluorvätesyra med över 85 % vätefluorid i klass 8,

ska vara tillverkade av stål.

(b) Tankskal tillverkade av finkornstål för transport av:

- frätande gaser i klass 2, samt UN 2073 ammoniaklösning, och
- UN 1052 vätefluorid, vattenfri och UN 1790 fluorvätesyra med över 85 % vätefluorid i klass 8

ska vara värmebehandlade för avspänning.

(c) Tankskal för transport av kylda, kondenserade gaser i klass 2 ska vara tillverkade av stål, aluminium, aluminiumlegering, koppar eller kopparlegering (t.ex. mässing). Tankskal av koppar eller kopparlegering tillåts dock endast för gaser som inte innehåller acetylen. Eten får dock innehålla högst 0,005 % acetylen.

(d) Endast material som lämpar sig för den lägsta och högsta drifttemperaturen i tankskalen och deras armatur och tillbehör får användas.

6.8.5.1.2 Följande material är tillåtna för tillverkning av tankskal:

(a) stål som inte är benägna till sprödbrott vid den lägsta drifttemperaturen (se 6.8.5.2.1).

- konstruktionsstål (utom för kylda kondenserade gaser i klass 2),
- finkornstål, ned till -60 °C,
- nickelstål (med en nickelhalt 0,5 % - 9 %), ned till -196 °C, beroende på nickelhalten,
- austenitiska kromnickelstål, ned till -270 °C,
- ferrit-austenitiskt rostfritt stål, ned till -60 °C,

(b) aluminium med en halt av minst 99,5 % eller aluminiumlegeringar (se 6.8.5.2.2),

(c) deoxiderad koppar med en halt av minst 99,9 % eller kopparlegeringar med en kopparhalt över 56 % (se 6.8.5.2.3).

6.8.5.1.3 (a) Tankskal av stål, aluminium eller aluminiumlegeringar ska vara antingen sömlösa eller svetsade.

(b) Tankskal av austenitiskt stål, koppar eller kopparlegeringar får vara hårdlödda.

6.8.5.1.4 Armatur och tillbehör får antingen skruvas fast på tankarna eller fästas enligt följande:

(a) för tankar av stål, aluminium eller aluminiumlegering genom svetsning,

(b) för tankar av austenitiskt stål, koppar eller kopparlegering genom svetsning eller hårdlödning.

6.8.5.1.5 Tankskalen ska vara byggda och fastsatta på fordonet, på chassit eller i containerramen på ett sådant sätt att avkylning av bärande delar, som kan göra dessa spröda, med säkerhet undviks. Tankarnas fästanordningar ska i sig vara konstruerade så att de, även då tanken befinner sig vid sin lägsta drifttemperatur, fortfarande har tillräckliga mekaniska egenskaper.

6.8.5.2 Provningsbestämmelser

6.8.5.2.1 Tankskal av stål

Materialen, som används vid tillverkning av tankskal, och svetsfogarna ska vid lägsta drifttemperaturen, dock inte över -20 °C, uppfylla minst följande krav på slagsegheten:

- Provningarna ska utföras med provstavar med V-formad anvisning.
- Minsta slagseghet (se 6.8.5.3.1 - 6.8.5.3.3) för provstavar med längdaxeln vinkelrät mot plåtens valsningsriktning och med en V-formad anvisning (enligt ISO R148) vinkelrät mot plåtytan ska vara 34 J/cm^2 för konstruktionsstål (som på grund av nuvarande ISO-standarder får provas med provstavar med längdaxeln i valsningsriktningen), finkornstål, ferritiskt legerat stål Ni < 5 %, ferritiskt legerat stål 5 % ≤ Ni ≤ 9 %, austenitiskt Cr-Ni – stål eller ferrit-austenitiskt rostfritt stål.
- För austenitiska stål behöver endast svetsfogen utsättas för slagseghetsprovning.

- Vid drifttemperaturer lägre än -196 °C utförs slagseghetsprovningen inte vid drifttemperaturen, utan vid -196 °C.

6.8.5.2.2 Tankskal av aluminium eller aluminiumlegering

Fogar i tankar ska uppfylla de krav som fastställts av behörig myndighet.

6.8.5.2.3 Tankar av koppar eller kopparlegering

Slagseghetsprovning krävs inte.

6.8.5.3 Slagseghetsprovning

6.8.5.3.1 För plåtar med tjocklek under 10 mm, dock minst 5 mm, ska provstavar med ett tvärsnitt på 10 mm × e mm, där e representerar plåttjockleken, användas. Bearbetning ned till 7,5 mm eller 5 mm tillåts om nödvändigt. Minimivärdet 34 J/cm^2 krävs i samtliga fall.

Anm Ingen slagseghetsprovning utförs på plåt med tjocklek under 5 mm, eller på dess svetsfogar.

6.8.5.3.2 (a) Vid provning av plåt ska slagsegheten bestämmas på tre provstavar. Provstavarna ska tas ut vinkelrätt mot plåtens valsningsriktning. För konstruktionsstål får de dock tas ut längs med valsningsriktningen.

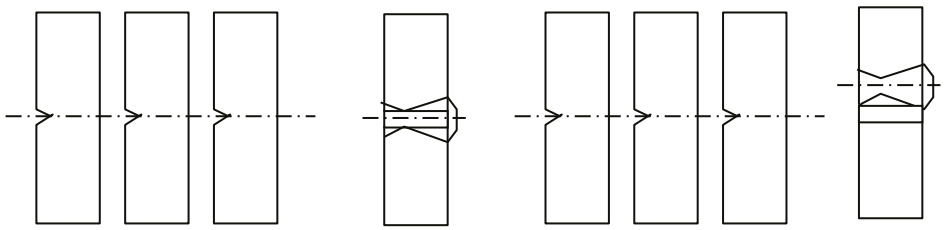
(b) För provning av svetsfogar ska provstavarna tas ut på följande sätt:

när e ≤ 10 mm:

tre provstavar med anvisningen i mitten av svetsfogen,

tre provstavar med anvisningen mitt i den värmepåverkade zonen (HAZ) (den V-formade anvisningen ska skära smältgränsen i mitten av provet),

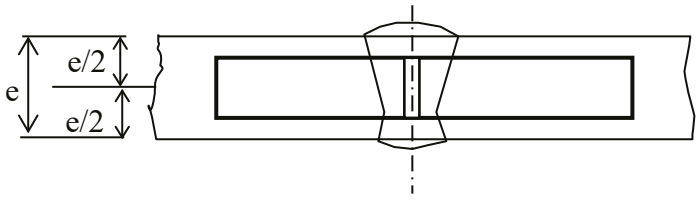
Mitt i svetsen Värmepåverkad zon (HAZ)



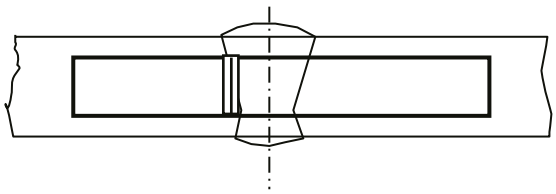
när 10 mm < e ≤ 20 mm:

tre provstavar från mitten av svetsfogen,

tre provstavar från den värmepåverkade zonen (HAZ) (den V-formade anvisningen ska skära smältgränsen i mitten av provet),



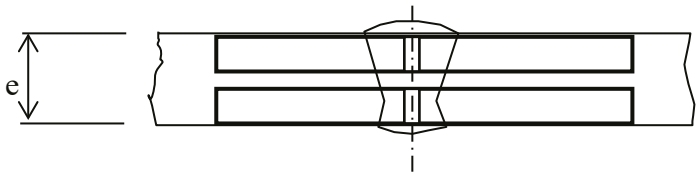
Svetsens mitt



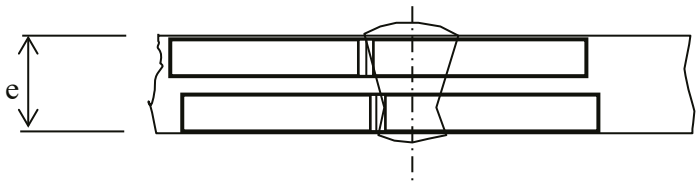
Värmepåverkad zon (HAZ)

när e > 20 mm:

två uppsättningar av tre provstavar, en från vardera över- respektive undersidan vid vart och ett av de ställen som anges nedan (den V-formade anvisningen ska skära smältgränsen i mitten av de provstavar som tas i den värmepåverkade zonen (HAZ)).



Svetsens mitt



Värmepåverkad zon (HAZ)

6.8.5.3.3 (a) För plåt ska medelvärdet av de tre provningarna uppnå det i 6.8.5.2.1 angivna minimivärdet 34 J/cm^2. Högst ett av de individuella värdena får vara lägre än 34 J/cm^2, men aldrig under 24 J/cm^2.

(b) För svetsar får medelvärdet erhållet från de tre provstavarna tagna i mitten av svetsen vara lägst 34 J/cm^2. Högst ett av de individuella värdena får vara lägre än 34 J/cm^2, men aldrig under 24 J/cm^2.

(c) För den värmepåverkade zonen (HAZ) (den V-formade anvisningen skär smältgränsen i mitten av provet) får värdet från högst en av de tre provstavarna vara lägre än 34 J/cm^2, dock lägst 24 J/cm^2.

6.8.5.3.4 Om kraven som föreskrivs i 6.8.5.3.3 inte är uppfyllda får en omprovning göras, men endast om:

(a) medelvärdet av de första tre provningarna är under minimivärdet 34 J/cm^2, eller

(b) fler än ett av de individuella värdena är lägre än minimivärdet 34 J/cm^2 men inte under 24 J/cm^2.

6.8.5.3.5 Vid en förnyad slagseghetsprovning av plåt eller svetsar får inget av de individuella värdena vara lägre än 34 J/cm^2. Medelvärdet av samtliga resultat från den ursprungliga och förnyade provningen ska vara minst lika med 34 J/cm^2.

Vid en förnyad provning av provstavar tagna ur den värmepåverkade zonen (HAZ) får inget av de individuella värdena vara lägre än 34 J/cm^2.

6.8.5.4 Hänvisning till standard

Bestämmelserna i 6.8.5.2 och 6.8.5.3 anses vara uppfyllda vid tillämpning av nedanstående standarder:

EN ISO 21028-1:2016 Kryokärl - Seghetskrav för material i kryogenisk temperatur – Del 1: Temperaturer under -80 °C

EN ISO 21028:2018 Kryogena kärl – Krav för material vid kryogen temperatur – Del 2: Temperaturer mellan -80 ° och -20 °C

Kapitel 6.9

Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-tankar med tankskal av fiberarmerade plastmaterial (FRP)

6.9.1 Tillämpning och allmänna bestämmelser

6.9.1.1 Bestämmelserna i avsnitt 6.9.2 gäller UN-tankar med tankskal av FRP avsedda för transport av farligt gods i klasserna 1, 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 och 9 med alla transportslag. Utöver bestämmelserna i detta kapitel, och såvida inget annat föreskrivs, ska tillämpliga krav i den internationella konventionen för säkra containrar (CSC), 1972, i gällande version, uppfyllas av alla UN-tankar med tankskal av FRP som motsvarar definitionen av ”container” i konventionen.

6.9.1.2 Bestämmelserna i detta kapitel gäller inte för UN-tankar till sjöss (offshore).

6.9.1.3 Bestämmelserna i kapitel 4.2 och avsnitt 6.7.2 gäller för UN-tankar med tankskal av FRP med undantag för de bestämmelser som avser användning av metallmaterial för tillverkningen av ett UN-tankskal och tilläggsbestämmelser som anges i detta kapitel.

6.9.1.4 För att ta hänsyn till vetenskapliga och tekniska framsteg får de tekniska bestämmelserna i detta kapitel ersättas med alternativa arrangemang (”alternative arrangements”, AA). Dessa alternativa arrangemang ska erbjuda en säkerhetsnivå som inte är lägre än den som ges av bestämmelserna i detta kapitel, med avseende på kompatibilitet med transporterade ämnen och förmåga hos UN-FRP-tanken att motstå stöt, belastning och brand. För internationell transport ska UN-FRP-tanken som är byggda med alternativa arrangemang vara godkända av tillämpliga behöriga myndigheter.

6.9.2 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av UN-FRP-tankar

6.9.2.1 Definitioner

I detta avsnitt gäller definitionerna i 6.7.2.1 förutom definitionerna kopplade till metallmaterial (”Finkornstål”, ”Konstruktionsstål” och ” Referensstål”) för tillverkningen av tankskalet till en UN-tank.

Dessutom gäller följande definitioner för UN-tankar med tankskal av FRP:

Bärande skikt: Det skikt av fiberarmerad plast (FRP) som krävs för att motstå påkänningarna på konstruktionen.

Fiberarmerad plast (FRP): se 1.2.1.

Fiberlindning: en process för att tillverka strukturer av FRP där kontinuerliga förstärkningar (tråd, band eller annat), antingen tidigare impregnerade med ett matrismaterial eller impregnerade under lindning, placerats över en roterande dorn. Formen är normalt en rotationsyta och kan inkludera gavlar.

FRP-tank: en UN-tank tillverkad av ett tankskal av FRP och gavlar, driftsutrustning, säkerhetsanordningar och annan installerad utrustning.

Glasövergångstemperatur (T_g): ett karakteristiskt värde för det temperaturområde inom vilket glasövergången äger rum.

Handuppläggning: en process för formning av armerad plast där armering och harts placeras på en form.

Hartsinfusion: en tillverkningsmetod för FRP genom vilken torr armering placerats i en anpassad form, enkelsidig form med vacuumpåse eller på annat sätt, och flytande harts tillförs delen genom externt applicerat tryck vid inloppet och/eller genom fullt eller partiellt applicerat vakuumtryck vid ventilen.

Liner (skikt): ett lager på den invändiga ytan av ett tankskal av FRP som förhindrar kontakt med det farliga gods som transporteras.

Matta: en fiberförstärkning gjord av slumpmässigt hackade eller tvinnade fibrer sammanbundna till ark av varierande längd och tjocklek.

Parallellt tankskalsprovstycke: ett FRP-prov, vilket måste vara representativt för tankskalet, tillverkat parallellt med tankskalskonstruktionen om det inte är möjligt att skära ut provstycken från själva tankskalet. Det parallella tankskalsprovstycket kan vara platt eller böjt.

Representativt provstycke: ett provsnitt utskuret från tankskalet.

Tankskal av FRP: en sluten cylinderformad del med en inre volym avsedd för transport av kemiska ämnen.

Ytmatta: en tunn matta med hög absorptionsförmåga som används i produktskikt av FRP där överskottsfraktioner av polymermatris krävs (ytjämnhet, kemikaliebeständighet, läckagesäker, etc.).

Ytterskikt: den del av tankskalet som har direkt kontakt med omgivningen.

6.9.2.2 Allmänna bestämmelser för konstruktion och tillverkning

6.9.2.2.1 Bestämmelserna i 6.7.1 och 6.7.2.2 gäller för UN-FRP-tankar. För de delar av tankskalet som är tillverkade av FRP, är följande bestämmelser undantagna: 6.7.2.2.1, 6.7.2.2.9.1, 6.7.2.2.13 och 6.7.2.2.14. Tankskal ska vara konstruerade och tillverkade i överensstämmelse med bestämmelserna i en tryckkärlskod, tillämplig för FRP-material, som godkänts av behörig myndighet.

Dessutom gäller följande bestämmelser.

6.9.2.2.2 *Tillverkarens kvalitetssystem*

6.9.2.2.2.1 Kvalitetssystemet ska innefatta alla moment, krav och bestämmelser som antagits av tillverkaren. Det ska dokumenteras på ett systematiskt och noggrant sätt i form av skriftliga principer, metoder och anvisningar.

6.9.2.2.2.2 Innehållet ska särskilt omfatta tillräckliga beskrivningar av:

(a) organisationsstruktur och personalens ansvar för konstruktion och produktkvalitet,

(b) för UN-tankarnas konstruktion använd teknik, processer och metoder för konstruktionskontroll och -granskning,

(c) relevant tillverkning, kvalitetskontroll, kvalitetssäkring samt arbetsrutiner som kommer att användas,

(d) kvalitetsredovisningar som kontrollrapporter, provnings- och kalibreringsdata,

(e) ledningens uppföljningar till följd av revisionen enligt 6.9.2.2.2.4 för att säkerställa kvalitetssystemets effektiva funktion,

(f) metod som beskriver sättet att uppfylla kundkraven,

(g) metod för kontroll av dokument och revidering av dessa,

(h) sätt för att kontrollera icke överensstämmande UN-tankar, inköpta detaljer, halvfabrikat och färdiga detaljer, och

(i) utbildningsprogram och kvalificeringsförfarande för berörd personal.

6.9.2.2.2.3 Enligt kvalitetssystemet ska följande minimikrav uppfyllas för varje UN-FRP-tank som tillverkats:

(a) användning av en plan för kontroll och provning (ITP),

(b) visuell kontroll,

(c) kontroll av fiberriktningen och masshalt genom en dokumenterad kontrollprocess,

(d) kontroll av fiber- och hartskvalitet och egenskaper genom certifikat eller annan dokumentation,

(e) kontroll av linerns kvalitet och egenskaper genom certifikat eller annan dokumentation,

(f) kontroll av egenskaper hos den formade termoplasten eller härdningsgrad hos härdplasten, utifrån vilket som är tillämpligt, genom direkt eller indirekt mätmetod (t.ex. Barcol-provning eller differentiell svepkalorimetri (DSC)), som ska bestämmas i enlighet med 6.9.2.7.1.2 (h), eller genom krypprovning av ett representativt provstycke eller parallellt tankskalsprovstycke i enlighet med 6.9.2.7.1.2 (e) under en period på 100 timmar,

(g) dokumentation av vad som är tillämpligt för termoplastiska hartsbildande processer eller härdplasthartshärdnings- och efterhärdningsprocesser, och

(h) bevarande och arkivering i fem år av tankskalsprovstycken för framtida kontroller och tankskalskontroller (t.ex. från utskurna manluckor).

6.9.2.2.2.4 Revision av kvalitetssystemet

Kvalitetssystemet ska genomgå en första bedömning för att fastställa om det uppfyller kraven i 6.9.2.2.2.1 – 6.9.2.2.2.3 på ett för behörig myndighet godtagbart sätt.

Tillverkaren ska anmälas resultatet av revisionen. Anmälan ska omfatta slutsatserna av revisionen och eventuellt nödvändiga korrigerande åtgärder.

Återkommande revisioner ska genomföras på ett för behörig myndighet godtagbart sätt för att se till att tillverkaren upprätthåller och tillämpar kvalitetssystemet. Rapporter över den återkommande revisionen ska tillhandahållas tillverkaren.

6.9.2.2.2.5 Upprätthållande av kvalitetssystemet

Tillverkaren ska upprätthålla det godkända kvalitetssystemet så att det förblir ändamålsenligt och effektivt.

Tillverkaren ska upplysa behörig myndighet, som har godkänt kvalitetssystemet, om planerade ändringar. De föreslagna ändringarna ska utvärderas för att fastställa om det förändrade kvalitetssystemet fortsatt uppfyller kraven i 6.9.2.2.2.1 – 6.9.2.2.2.3.

6.9.2.2.3 *Tankskal av FRP*

6.9.2.2.3.1 Tankskal av FRP ska sitta fast i UN-tankens ramkonstruktion. Tankskalets stöd och fästen till ramen får inte orsaka några lokala spänningskoncentrationer som överstiger konstruktionsgränser hos tankskalkonstruktionen i enlighet med bestämmelserna i detta kapitel för alla drifts- och provningsförhållanden.

6.9.2.2.3.2 Tankskalen ska vara tillverkade av lämpliga material, som ska fungera i temperaturområde på minst -40 °C till +50 °C, såvida inte något annat temperaturområde har bestämts av behörig myndighet i det land där transporten genomförs på grund av allvarliga klimat- eller driftsförhållanden (t.ex. värmeelement).

6.9.2.2.3.3 Om ett värmesystem är installerat, ska det uppfylla 6.7.2.5.12 – 6.7.2.5.15 och följande krav:

(a) den högsta driftstemperaturen för de värmeelement som är integrerade eller anslutna till tankskalet får inte överstiga den högsta temperaturen som tanken har konstruerats för,

(b) värmeelementen ska konstrueras, kontrolleras och användas så att temperaturen hos det transporterade ämnet inte kan överstiga den högsta temperaturen som tanken har konstruerats för eller ett värde vid vilket det inre trycket överstiger maximalt arbetstryck (MAWP), och

(c) Tankens struktur och dess värmeelement ska möjliggöra undersökning av tankskalet med avseende på eventuella effekter av överhettning.

6.9.2.2.3.4 Tankskalen ska bestå av följande tre skikt:

- innerliner,
- bärande skikt,
- yttre skikt.

Anm Skiktet får kombineras om alla tillämpliga funktionskriterier är uppfyllda.

6.9.2.2.3.5 Innerlinern utgör det inre skiktet av tankskalet som är konstruerad som en första barriär för att säkerställa långtidsbeständigheten gentemot ämnena som ska

transporteras, samt för att förhindra farliga reaktioner med innehållet, uppkomst av farliga föreningar eller väsentlig försvagning av det bärande skiktet beroende på diffusion av ämnen genom innerlinern. Kemisk kompatibilitet ska kontrolleras i enlighet med 6.9.2.7.1.3.

Linern kan vara av fiberarmerad plast eller av termoplast.

6.9.2.2.3.6 Liner av fiberarmerad plast ska bestå av de följande två komponenterna:

(a) Ytskikt (”gelcoat”): ett hartsrikt ytskikt, armerat med en ytmatta, som är kompatibel med hartset och innehållet. Detta skikt ska ha en högsta viktsandel fibrer på 30 % och tjockleken ska vara minst 0,25 mm och högst 0,60 mm.

(b) Förstärkningslager: ett eller flera lager med en minimitjocklek av 2 mm, som innehåller en glasmatta eller sprutad fiber om minst 900 g/m2 och har en glashalt på minst 30 viktsprocent, såvida inte likvärdig säkerhet kan påvisas för en lägre glashalt.

6.9.2.2.3.7 Om linern består av plattor av termoplast, ska de sammansvetsas till nödvändig form, med hjälp av en kvalificerad svetsprocedur och kvalificerad personal. Svetsade liners ska ett skikt av elektriskt ledande media placerat mot den icke-mediaberörda kontaktytan av svetsarna för att underlätta gnistprovning Ett varaktigt förband mellan liner och bärande skikt ska åstadkommas genom användning av lämpliga lim.

6.9.2.2.3.8 Det bärande skiktet ska vara konstruerat så att det motstår påkänningarna på konstruktionen enligt 6.7.2.2.12, 6.9.2.2.3.1, 6.9.2.3.2, 6.9.2.3.4 and 6.9.2.3.6.

6.9.2.2.3.9 Ytterskiktet av harts eller färg ska ge det bärande skiktet hos tanken tillräckligt skydd mot miljö- och driftspåverkan inklusive ultraviolett strålning och saltdimma och från tillfälligt stänk på lasten.

6.9.2.2.3.10 Hartser

Bearbetningen av hartsblandningen ska ske helt enligt leverantörens rekommendationer. Hartserna kan vara

- omättat polyesterharts,
- vinylesterharts,
- epoxiharts,
- fenolharts,
- termoplast.

Hartsformbeständighetstemperaturen (HDT) bestämd enligt 6.9.2.7.1.1 ska ligga minst 20 °C över den högsta temperaturen som tanken har konstruerats för och får i inget fall vara lägre än 70 °C.

6.9.2.2.3.11 Armeringsfibrer

Armeringsmaterialet i de bärande skikten ska väljas så att de uppfyller bestämmelserna för bärande skikt. För linern ska glasfiber av åtminstone typ C eller

ECR enligt ISO 2078:1993 + Amd 1:2015 användas. Termoplast får endast användas till linern om dess kompatibilitet med det avsedda innehållet verifierats.

6.9.2.2.3.12 Tillsatser

Tillsatser som är nödvändiga för bearbetning av hartset, t.ex. katalysatorer, acceleratorer, härdare och tixotroperingsämnen, samt ämnen som används för att förbättra tankens egenskaper, såsom fyllmedel, färgämnen, pigment etc. får inte leda till försvagning av materialet med hänsyn till konstruktionslivslängd och -temperatur.

6.9.2.2.3.13 Tankskal av FRP, fästelement samt driftsutrustning och strukturdelar ska vara konstruerade så att de tål belastningarna som anges i 6.7.2.2.12, 6.9.2.2.3, 6.9.2.3.2, 6.9.2.3.4 och 6.9.2.3.6, under sin konstruktionslivslängd utan förlust av innehåll (så när som på gasmängder som kommer ut er eventuella avluftningsanordningar).

6.9.2.2.3.14 Särskilda bestämmelser för transport av ämnen med flampunkt högst 60 °C

6.9.2.2.3.14.1 FRP-tankar för transport av brandfarliga vätskor med flampunkt på högst 60 °C ska tillverkas så att farlig elektrostatisk uppladdning av de olika beståndsdelarna förhindras.

6.9.2.2.3.14.2 Det på tankskalets inner- och yttersida uppmätta värdet på elektriskt ytmotstånd får inte överstiga 10^9 Ω. Detta kan uppnås genom användning av tillsatser i hartset eller genom interlaminära ledande skikt som metall- eller kolfibernät.

6.9.2.2.3.14.3 Det uppmätta elektriska jordningsmotståndet får inte överstiga 10^7 Ω.

6.9.2.2.3.14.4 Alla komponenter hos tankskalet ska förbindas elektriskt med varandra och med metalldelar i tankens driftsutrustning och strukturdelar samt med fordonet. Det elektriska motståndet mellan delar i kontakt med varandra får inte överstiga 10 Ω.

6.9.2.2.3.14.5 Det elektriska yt- och jordningsmotståndet ska först uppmätas med en av behörig myndighet godkänd metod på varje tillverkad tank eller på en uttagen del av tankskalet. I händelse av en skada på tankskalet som kräver reparation, ska det elektriska motståndet mätas på nytt.

6.9.2.2.3.15 Tanken ska konstrueras så att den, utan väsentligt läckage, klarar verkan av en 30 minuters total brandomvälvning, som definierats i provningsbestämmelserna i 6.9.2.7.1.5. Om tillräcklig data från provning av jämförbara tanktyper finns, kan provningen utelämnas efter medgivande av behörig myndighet.

6.9.2.2.3.16 Tillverkningsprocess för tankskal av FRP

6.9.2.2.3.16.1 Fiberlindning, handuppläggning, hartsinfusion eller en annan tillämplig kompositproduktionsprocess ska användas för tillverkning av tankskal av FRP.

6.9.2.2.3.16.2 Fiberarmeringens vikt ska överensstämma med den som anges i metodbeskrivningen med en tolerans på +10 % och -0 %. En eller flera av de fibertyper som anges i 6.9.2.2.3.11 och i metodbeskrivningen ska användas för armering av tankskalen.

6.9.2.2.3.16.3 Hartssystemet ska vara ett av de hartssystem som specificerats i 6.9.2.2.3.10. Inga fyllmedel, pigment eller färgtillsatser får användas som kan påverka hartsens naturliga färg förutom vad som tillåts enligt metodbeskrivningen.

6.9.2.3 Konstruktionskriterier

6.9.2.3.1 Tankskal ska ha en konstruktion som kan spänningsanalyseras matematiskt eller experimentellt med töjningsgivare eller med andra metoder som godkänts av behörig myndighet.

6.9.2.3.2 Tankskal av FRP ska konstrueras och tillverkas så att de motstår provtrycket. För vissa ämnen finns särskilda bestämmelser i tillämplig tankinstruktion, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och beskriven i 4.2.5, eller i en särbestämmelse för UN-tankar, angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (11), och beskriven i 4.2.5.3. Den minsta godstjocklek hos tankskalet av FRP får inte vara mindre än det som anges i 6.9.2.4.

6.9.2.3.3 Vid det specificerade provtrycket får den maximala töjningen mätt i mm/mm i tankskalet inte resultera i bildning av mikrosprickor och får därför inte vara större än den första uppmätta punkten för töjningsbaserat brott eller skada på hartset, uppmätt under draghållfasthetprovningar föreskrivna i 6.9.2.7.1.2 (c).

6.9.2.3.4 För invändigt provtryck, utvändigt beräkningstryck angivet i 6.7.2.2.10, statisk belastning angiven i 6.7.2.2.12 och statisk egenbelastning som uppkommer på grund av innehållet med för tanktypen fastställd högsta densitet och högsta fyllnadsgrad, får brottkriterier (FC (failure criteria)) i längsgående riktning, i tvärriktningen och i alla andra riktningar i planet för kompositupplägget inte överstiga följande värde:

$$FC \leq \frac{1}{K}$$

där:

$$K = K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$$

där K inte får understiga 4.

K_0 = hållfasthetfaktor. För allmän konstruktion uppgår minimivärdet för K_0 till 1,5. Värdet på K_0 ska fördubblas, såvida inte tankskalet är utrustat med ett extra skydd i form av en metallram som fullständigt omsluter tanken och har längsgående och överliggande balkar.

K_1 = faktor som har samband med försämringen av materialegenskaper på grund av krypning och åldring. Den ska beräknas enligt formeln:

$$K_1 = \frac{1}{\alpha\beta}$$

där α är krypfaktorn och β åldringsfaktorn, bestämda i enlighet med 6.9.2.7.1.2 (e) respektive (f). När de används i beräkning, ska faktorerna α och β ska ha ett värde mellan 0 och 1.

Alternativt får ett konservativt värde på $K_1 = 2$ användas med syfte att genomföra den numeriska valideringsberäkningen i 6.9.2.3.4 (fortfarande behöver provning genomföras för att fastställa α och β).

K_2 = faktor som har samband med drifttemperaturen och hartsets termiska egenskaper och som bestäms med följande ekvation med ett minimivärde på 1:

K_2=1,25 – 0,0125 (HDT - 70)

där HDT är hartsets formbeständighetstemperatur i °C.

K_3 = faktor som har samband med utmattning i materialet. Värdet K_3 = 1,75 ska användas om inget annat värde medges av behörig myndighet. För konstruktion mot dynamiska laster enligt 6.7.2.2.12 ska värdet K_3 = 1,1 användas.

K_4 = faktor som har samband med härdningstekniken och har följande värden:

1,0 när härdning sker enligt en dokumenterad och godkänd metod, och kvalitetssystemet beskrivet i 6.9.2.2.2 även inkluderar en kontroll av härdningsgrad för varje UN-FRP-tank med hjälp av en direkt mätmetod, såsom differentiell svepkalorimetri (DSC) bestämd genom ISO 11357-2:2016, enligt 6.9.2.7.1.2 (h),

1.1 där formning av termoplastisk harts eller härdning av härdplast sker i enlighet med en godkänd och dokumenterad process, och kvalitetssystemet som beskrivs i 6.9.2.2.2 inkluderar kontroll av egenskaper hos den formade termoplasten eller härdningsgrad hos härdplasten, utifrån vilket som är tillämpligt, för varje UN-FRP-tank där indirekt mätmetod används enligt 6.9.2.7.1.2 (h), såsom Barcol-provning genom ASTM D2583:2013-03 eller EN 59:2016, HDT genom ISO 75-1:2013, termomekanisk analys (TMA) genom ISO 11359-1:2014, eller dynamisk termomekanisk analys (DMA) genom ISO 6721-11:2019,

1,5 i övriga fall.

K_5 = faktor kopplad till UN-tankinstruktionen i 4.2.5.2.6:

1,0 för T1-T19,

1,33 för T20,

1,67 för T21-T22.

En konstruktionsvalidering med användning av numerisk analys och ett lämpligt sammansatt brottkriterium ska utföras för att verifiera att spänningarna i skikten i tankskalet ligger under de tillåtna. Lämpliga sammansatta brottkriterier inkluderar, men är inte begränsade till, ”Tsai-Wu, Tsai-Hill, Hashin, Yamada-Sun, Strain Invariant Failure Theory, Maximum Strain, or Maximum Stress”. Andra relationer för hållfasthetskriterierna är tillåtna efter överenskommelse med behörig myndighet. Metoden och resultaten från denna konstruktionsvalidering ska lämnas till den behöriga myndigheten.

Tillåtna värden ska bestämmas med hjälp av experiment för att härleda parametrar som krävs genom de valda brottskriterierna i kombination med en säkerhetsfaktor K, hållfasthetsvärden uppmätta enligt 6.9.2.7.1.2 (c) och de maximala töjningskriterierna som anges i 6.9.2.3.5. Analysen av förband ska vara utförd i enlighet med de tillåtna gränsvärdena som fastställts i 6.9.2.3.7 och hållfasthetsvärdena mätta enligt 6.9.2.7.1.2 (g). Buckling ska beaktas i enlighet med 6.9.2.3.6. Konstruktionen av öppningar och metalliska kopplingar ska vara utformade i enlighet med 6.9.2.3.8.

6.9.2.3.5 Vid var och en av de definierade spänningarna i 6.7.2.2.12 och 6.9.2.3.4 får den resulterande förlängningen i varje riktning inte överstiga värdet som anges i följande tabell eller 1/10 av hartsets brottförlängning bestämd genom ISO 527-2:2012, utifrån vilket som är det lägsta.

Exempel på kända gränsvärden anges i nedanstående tabell.

Typ av harts	**Maximal förlängning vid spänning (%)**
Omättad polyester eller fenol	0,2
Vinylester	0,25
Epoxy	0,3
Termoplast	Se 6.9.2.3.3

6.9.2.3.6 För det utvändiga beräkningstrycket ska den minsta säkerhetsfaktorn för linjär bucklingsanalys av tankskalet vara enligt definitionen i den tillämpliga tryckkärlskoden men inte mindre än tre.

6.9.2.3.7 De limmade fogarna och/eller överlappslamineringen som används för förbanden, inklusive förbanden mellan gavlar, koppling mellan utrustning och tankskal, skvalpskott och tankfack och tankskalet, ska vara i stånd att ta upp belastningar i 6.7.2.2.1.2, 6.9.2.2.3.1, 6.9.2.3.2, 6.9.2.3.4 och 6.9.2.3.6. För att undvika spänningskoncentrationer i överlaminatet ska böjningar med ett stigningsförhållande högst 1:6 användas. Skjuvhållfastheten mellan överlaminatet och de med detta förbundna tankdelarna får inte vara mindre än

$$\tau = \gamma \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K}$$

där:

τ_R är den interlaminära skjuvhållfastheten enligt ISO 14130:1997 +Cor 1:2003,

Q är belastningen per breddenhet på sammankopplingen,

K är säkerhetsfaktorn beräknad enligt 6.9.2.3.4,

l är längden hos överlaminatet,

γ är anvisningen som är kopplad till genomsnittlig fogspänning för maximal fogspänning vid brottpunkten.

Andra beräkningsmetoder för fogarna är tillåtna efter godkännande av behörig myndighet.

6.9.2.3.8 Metalliska flänsar och deras förslutningar är tillåtna att användas i tankskal av FRP enligt konstruktionskraven i 6.7.2. Öppningar i tankskalet av FRP ska vara förstärkta, för att uppnå minst samma säkerhetsfaktorer mot de statiska och dynamiska belastningarna angivna i 6.7.2.2.12, 6.9.2.3.2, 6.9.2.3.4 och 6.9.2.3.6 som själva tankskalet ger. Antalet öppningar ska minimeras. Vid ovala öppningar får förhållandet mellan de båda axlarna inte överstiga 2.

Om metalliska flänsar eller komponenter är integrerade i tankskalet av FRP genom limning, ska karakteriseringsmetoden angiven i 6.9.2.3.7 gälla för skarven mellan metallen och den fiberarmerade plasten. Om de metalliska flänsarna eller komponenterna är fixerade på annat sätt, t.ex. med gängade fästdonsanslutningar, gäller de tillämpliga bestämmelserna i den relevanta tryckkärlsstandarden.

6.9.2.3.9 Kontrollberäkningar av tankskalets hållfasthet ska genomföras med FEM-metoden (Finita Elementmetoden (Finite Element Method)) vilken ska simulera tankskalsupplag, fogar inom och mellan tankskalet av FRP, containerram samt öppningar. Behandling av enstaka delar ska utföras med en lämplig metod enligt tillämplig tryckkärlskod.

6.9.2.4 Minsta godstjocklek hos tankskalet

6.9.2.4.1 Minsta godstjocklek hos tankskalet av FRP ska bekräftas genom kontrollberäkningar av hållfastheten hos tankskalet med beaktande av hållfasthetskraven som anges i 6.9.2.3.4.

6.9.2.4.2 Minsta tjocklek hos det bärande skiktet på tankskalet av FRP ska bestämmas i enlighet med 6.9.2.3.4, men oavsett ska den minsta tjockleken hos de bärande skikten vara minst 3 mm.

6.9.2.5 Utrustningskomponenter för UN-tankar med tankskal av FRP

Driftsutrustning, bottenöppningar, tryckavlastningsanordningar, mätarutrustning, stativ, ramar, lyft- och surrningsbeslag för UN-tankar, ska uppfylla bestämmelserna i 6.7.2.5- 6.7.2.17. Om några andra metallanordningar måste integreras i tankskalet av FRP, gäller bestämmelserna i 6.9.2.3.8.

6.9.2.6 Typgodkännande

6.9.2.6.1 Typgodkännandet för UN-FRP-tankar ska uppfylla bestämmelserna i 6.7.2.18. Följande tilläggsbestämmelser gäller för UN-FRP-tankar.

6.9.2.6.2 Rapport gällande prototypprovning för typgodkännande ska dessutom innefatta följande:

(a) Resultat från materialprovningarna som använts för tillverkning av tankskal av FRP i enlighet med kraven i 6.9.2.7.1,

(b) Resultat från stötprovet med fallande kula i enlighet med bestämmelserna i 6.9.2.7.1.4,

(c) Resultat från brandhärdighetsprovningen i enlighet med bestämmelserna i 6.9.2.7.1.5.

6.9.2.6.3 Ett kontrollprogram för användningslivslängden ska upprättas, vilket ska vara en del av driftmanualen för att övervaka tankens status vid återkommande kontroller. Kontrollprogrammet ska fokusera på de kritiska spänningsområdena som identifierats i konstruktionsanalysen utförd enligt 6.9.2.3.4. Kontrollmetoden ska ta hänsyn till det potentiella skadeläget vid det kritiska spänningsområdet (t.ex. dragspänning eller interlaminatspänning). Kontrollen ska vara en kombination av visuell och oförstörande provning (t.ex. akustiska emissioner, ultraljudsutvärdering, termografi). För värmeelement ska kontrollprogrammet för användningslivslängd tillåta en

undersökning av tankskalet eller dess representativa platser för att ta hänsyn till effekterna av överhettning.

6.9.2.6.4 En representativ prototyp ska genomgå nedan beskrivna provningar. Om så krävs får driftsutrustning ersättas av andra detaljer för detta ändamål.

6.9.2.6.4.1 Prototypen ska kontrolleras med avseende på överensstämmelse med typspecifikationen. Detta innefattar en invändig och utvändig kontroll och måttkontroll av väsentliga dimensioner.

6.9.2.6.4.2 Prototypen, utrustad med töjningsgivare på alla ställen med stark töjning, utifrån vad som identifierats genom valideringsberäkningen för konstruktionen enligt 6.9.2.3.4, ska genomgå följande belastningar och de då uppträdande töjningarna ska noteras:

(a) fyllning med vatten till högsta tillåtna fyllnadsgrad. Mätresultaten ska användas för kontroll av konstruktionsberäkningen enligt 6.9.2.3.4,

(b) Fyllning med vatten till maximal fyllnadsgrad och utsatt för statiska belastningar i alla tre riktningar monterade via hörnfästen utan att extra belastning appliceras utvändigt på tankskalet. För jämförelse med den beräknade konstruktionen enligt 6.9.2.3.4 ska de noterade töjningarna extrapoleras som förhållande mellan kvoten av de accelerationer som krävs i 6.7.2.2.12 och de uppmätta accelerationsvärdena,

(c) fyllning med vatten och belastad med fastställt provtryck. Under denna belastning får tanken inte uppvisa synliga skador eller läckage.

Spänningen som motsvarar den uppmätta töjningsnivån får inte överstiga den lägsta säkerhetsfaktorn som räknats fram i 6.9.2.3.4 under någon av dessa belastningsvillkor.

6.9.2.7 Ytterligare bestämmelser som gäller för UN-FRP-tankar

6.9.2.7.1 *Materialprovning*

6.9.2.7.1.1 Hartser

Hartsets brottförlängning ska vara bestämd enligt ISO 527-2:2012. Formbeständighetstemperaturen (HDT) för hartset ska vara bestämd enligt EN ISO 75-1:2013.

6.9.2.7.1.2 Tankskalsprovstycke

Innan provning ska alla beläggningar tas bort från provstyckena. Om det inte är möjligt att skära ut ett tankskalsprovstycke får ett parallellt tankskalsprovstycke användas. Provningarna ska innefatta:

(a) tjocklek hos laminatskikten i tankmantel och tankgavlar,

(b) vikthalt och sammansättning på armeringskompositen genom ISO 1172:1996 eller ISO 14127:2008 samt orientering och uppbyggnad av armeringslagren,

(c) brottgräns, brottförlängning och elasticitetsmodul enligt ISO 527-4:1997 eller ISO 527-5:2009 i de i tvärgående och längsgående riktningarna på tankskalet. På delar av tankskalet av FRP ska provning genomföras på representativa laminat i enlighet med ISO 527-4:1997 eller ISO 527-5:2009, för att möjliggöra utvärdering av lämpligheten hos säkerhetsfaktor (K). Minst sex prover per

brottgränsmätning ska användas, och brottgränsen ska bestämmas från medelvärdet minus två standardavvikelser,

(d) Böjhållfasthet fastställd ska vara fastställd genom provning av trepunkts- eller fyrapunktsböjning enligt ISO 14125:1998 +Amd 1:2011 med användning av ett provstycke med en minimibredd av 50 mm och ett stödpunktsavstånd på minst tjugo gånger godstjockleken. Minst fem prover ska användas.

(e) Krypfaktorn ska vara bestämd utifrån medelvärdet av resultaten från minst två prover med konfigurationen beskriven i (d), utsatt för krypning i trepunkts- eller fyrapunktsböjning, vid den maximala konstruktionstemperaturen angiven i 6.9.2.2.3.2, under en period på 1 000 timmar. Följande provning ska utföras för varje prov:

(i) Placera provet i böjningsapparaten, obelastad, i ugnen inställd på maximal konstruktionstemperatur och låt acklimatisera sig under en period av minst 60 minuter,

(ii) Belasta provböjning i enlighet med EN ISO 14125:1998 + Amd 1:2011 vid böjspänning motsvarande hållfastheten bestämd i (d) dividerat med fyra. Bibehåll mekanisk belastning vid maximal konstruktionstemperatur utan avbrott i minst 1 000 timmar,

(iii) Mät den initiala deformationen sex minuter efter full belastning i (e) (ii). Provet ska förbli belastat i provriggen,

(iv) Mät den slutliga deformationen 1 000 timmar efter full belastning i (e) (ii), och

(v) Beräkna krypfaktorn α genom att dividera den initiala deformationen från (e) (iii) med den slutliga deformationen från (e) (iv).

(f) Åldringsfaktor β bestämd utifrån medelvärdet av resultaten från minst två prover med konfigurationen beskriven i (d), utsatt för belastning i statisk trepunkts- eller fyrapunktsböjning, i samband med nedsänkning i vatten vid den maximala konstruktionstemperaturen angiven i 6.9.2.2.3.2, under en period på 1 000 timmar. Följande test ska utföras för varje prov:

(i) Innan provning eller konditionering ska proverna torkas i en ugn vid 80 °C under en period av 24 timmar,

(ii) Provet ska belastas i trepunkts- eller fyrpunktsböjning vid rumstemperatur, i enlighet med ISO 14125:1998 + Amd 1:2011, vid böjspänningsnivån motsvarande hållfastheten som bestämts i (d) dividerat med fyra. Mät den initiala deformationen sex minuter efter full belastning. Ta bort provet från provriggen,

(iii) Sänk ned det obelastade provet i vatten vid den maximala konstruktionstemperaturen under en period av minst 1 000 timmar utan avbrott i vattenkonditioneringsperioden. När konditioneringsperioden har löpt ut, ta bort proverna, håll dem fuktiga vid rumstemperatur och slutför (f) (iv) inom tre dagar,

(iv) Provet ska utsättas för den andra omgången av statisk belastning, på ett sätt som är identiskt med (f) (ii). Mät den slutliga deformationen sex minuter efter full belastning. Ta bort provet från provriggen, och

(v) Beräkning åldringsfaktorn β genom att dela den initiala deformationen från (f) (ii) med den slutliga deformationen från (f) (iv).

(g) Förbandens interlaminära skjuvhållfasthet ska mätas genom provning av representativa provstycken i enlighet med ISO 14130:1997.

(h) Effektiviteten av vad som är tillämpligt för termoplastiska hartsbildande egenskaper eller härdplasthartshärdnings- och efterhärdningsprocesser för laminat ska bestämmas med en eller flera av följande metoder:

(i) Direkt mätning av bildade termoplastiska hartsegenskaper eller härdplasthartshärdningsgrad: glasövergångstemperatur (T_g) eller smälttemperatur (T_m) bestämd med hjälp av differentiell svepkalorimetri (DSC) via ISO 11357-2:2016; eller

(ii) Indirekt mätning av bildade termoplastiska hartsegenskaper eller härdplasthartshärdningsgrad:

- HDT genom ISO 75-1:2013,

- T_g eller T_m med termomekanisk analys (TMA) genom ISO 11359-1:2014,

- Dynamisk termomekanisk analys (DMA) genom ISO 6721-11:2019,

- Barcol-provning genom ASTM D2583:2013-03 eller EN 59:2016.

6.9.2.7.1.3 Liners kemiska kompatibilitet och de kemiska kontaktytorna mellan driftsutrustning och ämnena som ska transporteras ska verifieras med en av följande metoder. Denna verifiering ska ta hänsyn till alla aspekter på kompatibiliteten hos materialen i tankskalet och dess utrustning med de ämnen som ska transporteras, inklusive kemiska angrepp på tankskalet, initiering av kritiska reaktioner på grund av innehållet och farliga reaktioner mellan de båda.

(a) För bestämning av angrepp på tankskalet ska representativa provstycken uttagna från tankskalet, inklusive eventuell liner med svetsfogar, genomgå kemisk beständighetsprovning enligt EN 977:1997 under en provtid av 1000 timmar vid 50 °C eller vid den högsta temperatur som ett specifikt ämne är godkänt för transport. I jämförelse med obelastade prov får nedgången i hållfasthet och elasticitetsmodul i den uppmätta böjprovning enligt EN 978:1997 inte överstiga 25 %. Sprickor, blåsor, punktformiga skador, separation av lager och liner samt kornighet är inte tillåtna.

(b) Intygade och dokumenterade uppgifter om positiva erfarenheter med avseende på kompatibiliteten hos aktuellt gods med material i tankskalet som det kommer i kontakt med, om angivna temperaturer, tider och andra väsentliga driftförhållanden.

(c) I facklitteratur, standarder eller andra källor publicerade tekniska data, vilka godtas av behörig myndighet.

(d) Efter överenskommelse med behörig myndighet, får andra metoder för att kontrollera kemisk kompatibilitet användas.

6.9.2.7.1.4 Stötprov med fallande kula enligt EN 976-1:1997

Prototypen ska genomgå stötprov med fallande kula enligt EN 976-1:1997 nr 6.6. Då får ingen synlig inre eller yttre skada uppträda.

6.9.2.7.1.5 Brandhärdighetsprovning

6.9.2.7.1.5.1 En representativ prototyptank tillsammans med driftsutrustning och strukturdelar fylld till 80 % av sin maximala vattenkapacitet ska utsättas för 30 minuters omvälvande brandbelastning genom en oljekarsbrand (bonfire) eller annat slags brand med samma verkan. Branden ska motsvara en teoretisk brand med flamtemperatur på 800 °C, emmissionstal på 0,9 och för tanken en värmeöverföringskoefficient på 10 W/(m²K) och en absorbans för ytan av 0,8. Ett minsta nettovärmeflöde på 75 kW/m² ska kalibreras enligt ISO 21843:2018. Karets dimensioner ska vara minst 50 cm större än tanken åt alla håll och avståndet mellan bränslenivån och tanken ska uppgå till mellan 50 och 80 cm. Under vätskenivån i tanken, ska alla delar av tanken, inklusive öppningar och förslutningar, förbli täta under testet så när som på droppläckage.

6.9.2.8 Kontroll och provning

6.9.2.8.1 Kontroll och provning av UN-FRP-.tankar ska genomföras enligt 6.7.2.19. Dessutom ska svetsade termoplastiska liners vara gnistprovade enligt en lämplig standard efter den tryckprovning som utförts i enlighet med den återkommande kontrollen angiven i 6.7.2.19.4.

6.9.2.8.2 Dessutom ska första kontroll och de återkommande kontrollerna följa kontrollprogrammet för användningslivslängd och tillhörande kontrollmetoder enligt 6.9.2.6.3.

6.9.2.8.3 Första kontroll och provning ska säkerställa att tillverkningen av tanken är genomförd i enlighet med kvalitetssystemet som krävs i 6.9.2.2.2.

6.9.2.8.4 Vid kontroll av tankskalet ska dessutom läget för de områden som värmts av uppvärmningsanordningar anvisas eller märkas, finnas tillgängliga i konstruktionsritningar eller göras synliga med en lämplig teknik (t.ex. infrarött ljus). Undersökning av tankskalet ska beakta effekterna av överhettning, korrosion, erodering, övertryck och mekanisk överbelastning.

6.9.2.9 Bevarande av tankskalsprovstycken

Tankskalsprovstycken (t.ex. från utskurna manluckor) från varje tillverkad tank ska bevaras för framtida kontroller och tankskalskontroller i fem år från datumet för den första kontrollen och provningen och tills den föreskrivna femåriga återkommande kontrollen har genomförts med lyckat resultat.

6.9.2.10 Märkning

6.9.2.10.1 Bestämmelserna i 6.7.2.20.1 gäller för UN-tankar med tankskal av FRP, förutom de i 6.7.2.20.1 (f) (ii).

6.9.2.10.2 Den information som krävs i 6.7.2.20.1 (f) (i) ska vara ”Konstruktionsmaterial i mantlar/gavlar: Fiberarmerad plast”, armeringsfibern t.ex. ”Förstärkning: E-glas”, och harts t.ex. "Harts: Vinylester".

6.9.2.10.3 Bestämmelserna i 6.7.2.20.2 gäller för UN-tankar med ett tankskal av FRP.

Kapitel 6.10

Bestämmelser för tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och märkning av slamsugartankar

Anm 1 Beträffande UN-tankar och UN-MEG-containrar, se kapitel 6.7; beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall samt batterifordon och MEG-containrar (utom UN-MEG-containrar), se kapitel 6.8; beträffande tankar av fiberarmerad plast, se kapitel 6.9 eller kapitel 6.13, beroende på vilket som är tillämpligt.

Anm 2 Detta kapitel gäller för fasta tankar, avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar.

6.10.1 Allmänt

6.10.1.1 Definition

Anm En tank som helt överensstämmer med bestämmelserna i kapitel 6.8 räknas inte som slamsugartank.

6.10.1.1.1 Med termen skyddat område avses ett område som är beläget enligt nedan:

(a) den nedre delen av tanken i en zon som omfattar 60° vinkel på varje sida om nedre lodlinjen,

(b) den övre delen av tanken i en zon som omfattar 30° vinkel på varje sida om övre lodlinjen,

(c) främre gaveln på tank som är monterad på motorfordon,

(d) på tankens bakgavel inom det område som avgränsas av skyddet som anges i 9.7.6.

6.10.1.2 Tillämpningsområde

6.10.1.2.1 De särskilda bestämmelserna i 6.10.2 - 6.10.4 kompletterar eller modifierar kapitel 6.8 och avser slamsugartankar.

Slamsugartankar får utrustas med öppningsbara gavlar om kraven i kapitel 4.3 medger bottentömning av de ämnen som avses transporteras (angiven med bokstäverna ”A” eller ”B” i tredje delen av tankkoden som ges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (12), i enlighet med 4.3.4.1.1).

Slamsugartankar ska uppfylla samtliga bestämmelser i kapitel 6.8 utom när dessa ersätts av en särskild bestämmelse i detta kapitel. Kraven i 6.8.2.1.19, 6.8.2.1.20 och 6.8.2.1.21 gäller dock inte.

6.10.2 Tillverkning

6.10.2.1 Tankar ska vara konstruerade för ett kalkyltryck lika med 1,3 gånger fyllnings- eller tömningstrycket, dock lägst 400 kPa (4 bar). För transport av ämnen, där ett högre kalkyltryck för tanken anges i kapitel 6.8, ska detta högre tryck användas.

6.10.2.2 Tankar ska vara konstruerade för att motstå ett invändigt undertryck på 100 kPa (1 bar).

6.10.3 Utrustning

6.10.3.1 Utrustningsdetaljer ska monteras så att de skyddas mot risken att slitas loss eller skadas under transport eller hantering. Detta krav kan tillgodoses genom att utrustningsdetaljerna placeras inom ett så kallat skyddat område (se 6.10.1.1.1).

6.10.3.2 Bottentömning av tankarna får ske genom ett utvändigt rörsystem med en avstängningsventil som är placerad så nära tankskalet som är praktiskt möjligt samt en ytterligare förslutning vilken kan utgöras av en blindfläns eller annan likvärdig anordning.

6.10.3.3 Läge och stängningsriktning för avstängningsventiler, som är anslutna till tankskalet eller till något fack i ett fackindelat tankskal, ska vara entydiga och kunna kontrolleras från marken.

6.10.3.4 För att undvika utsläpp av innehållet vid skada på yttre fyllnings- och tömningsarmatur (rör, sidplacerade avstängningsanordningar) ska den invändiga avstängningsventilen eller (i tillämpliga fall) den första utvändiga avstängningsventilen, och dess säte vara skyddad mot risken att brytas loss genom yttre påkänningar eller vara så utförda att de motstår sådana påkänningar. Fyllnings- och tömningsanordningar (inklusive flänsar eller gängade pluggar) och skyddskåpor (om sådana finns) ska vara säkrade mot oavsiktlig öppning.

6.10.3.5 Tankar får vara försedda med öppningsbara gavlar. Sådana ska uppfylla följande krav:

(a) Gavlarna ska vara konstruerade så att de är säkrade mot läckage när de är stängda.

(b) Oavsiktlig öppning ska inte vara möjlig.

(c) Om öppningsmekanismen drivs maskinellt ska gaveln förbli sluten vid kraftbortfall.

(d) En säkerhetsanordning eller förregling ska finnas som säkerställer att den öppningsbara gaveln inte kan öppnas om det fortfarande är övertryck i tanken. Detta krav gäller inte maskinellt öppningsbara gavlar med aktivt styrd rörelse. I detta fall ska reglagen vara försedda med dödmansgrepp och monterade så att operatören hela tiden kan observera gavelns rörelse och inte utsätts för någon fara under öppning och stängning av gaveln.

(e) Åtgärder ska ha vidtagits för att skydda gaveln och förhindra den från att öppnas om fordonet, tankcontainern eller växeltanken välter.

6.10.3.6 Slamsugartankar vilka är försedda med en invändig kolv för rengöring av tanken eller för tömning ska vara utrustade med en stoppanordning som förhindrar att kolven, oavsett arbetsläge, skjuts ut ur tanken när en kraft motsvarande högsta arbetstryck belastar kolven. Det högsta arbetstrycket för tankar eller tankfack med pneumatiskt styrd kolv får inte överstiga 100 kPa (1 bar). Den invändiga kolven ska vara tillverkad på sådant sätt och av sådant material att den inte kan orsaka antändning när den är i rörelse.

Den invändiga kolven får användas som fackvägg när dess läge är säkrat. Om någon del som säkrar den invändiga kolven är monterad på utsidan av tanken, ska denna del vara placerad så att den inte riskerar att skadas vid olycka.

6.10.3.7 Tankar får utrustas med sugarm om

(a) sugarmen är försedd med en invändig eller utvändig avstängningsventil direkt fastsatt på tankskalet, eller direkt på en rörböj fastsvetsad i detta; mellan tankskalet eller rörböjen och den utvändiga avstängningsventilen får en svivel sättas fast, förutsatt att denna svivel är placerad i det skyddade området och manövreringsanordningen till den utvändiga avstängningsventilen är skyddad genom ett hölje eller en kåpa mot risken att slitas loss på grund av yttre belastning,

(b) avstängningsventilen som omnämns i (a) är anordnad så att transport med ventilen i öppet läge är förhindrad, och

(c) sugarmen är tillverkad på sådant sätt att inget läckage i tanken uppstår till följd av oavsiktlig stöt mot sugarmen.

6.10.3.8 Tankar ska vara försedda med följande tilläggsutrustning:

(a) Utloppet från kompressor/vakuumpump ska vara anordnat så att brandfarliga eller giftiga ångor leds till ett ställe där de ej utgör någon fara.

Anm Detta krav kan till exempel uppfyllas genom att använda ett vertikalt rör för tömning i översta delen eller ett lågt placerat utlopp med fästanordning som gör det möjligt att koppla på en slang.

(b) En kompressor/vakuumpump som kan utgöra en antändningskälla ska vara utrustad med en anordning som hindrar omedelbar inträngning av lågor i alla öppningar om den är monterad på en tank avsedd för transport av brandfarligt avfall eller så ska tankskalet kunna motstå en tryckstöt orsakad av explosion som uppstått då lågor trängt in, utan att tanken blir otät, men deformationer är tillåtna.

(c) Kompressorer ska ha en säkerhetsanordning ansluten till rörsystemet på trycksidan. Säkerhetsanordningen ska vara inställd att öppna vid ett tryck som inte överstiger tankens högsta tillåtna arbetstryck.

(d) En avstängningsventil ska vara monterad mellan tankskalet, eller utloppet från det på tankskalet monterade överfyllnadsskyddet, och rörsystemet som förbinder tankskalet med kompressorn/tömningsenheten.

(e) Tanken ska vara utrustad med en lämplig tryck- och vakuummätare vilken ska vara monterad så att den lätt kan avläsas av operatören som sköter kompressorn/ vakuumpumpen. Högsta tillåtna arbetstryck hos tanken ska vara markerat med en utmärkande linje på skalan.

(f) Tanken eller varje tankfack i en fackindelad tank ska vara utrustad med nivåmätare. Nivåmätare av glas och nivåmätare av annat lämpligt genomskinligt material får användas som nivåmätare under följande förutsättningar:

(i) de utgör en del av tankskalet och är konstruerade för att kunna motstå ett tryck som är jämförbart med tankens tryck, eller är utvändigt monterade på tanken,

(ii) topp- och bottenanslutningarna till tanken är utrustade med avstängningsventiler monterade direkt på tankskalet och anordnade så att transport med ventilerna i öppet läge förhindras,

(iii) de är lämpliga för användning vid högsta arbetstryck hos tanken, och

(iv) de är placerade så att de inte riskerar att skadas vid olycka.

6.10.3.9 Tankskal till slamsugartankar ska vara försedda med en säkerhetsventil som föregås av sprängbleck.

Ventilen ska kunna öppna automatiskt vid ett tryck mellan 0,9 och 1,0 gånger provtrycket för den tank på vilken den är monterad. Viktbelastade ventiler (egenvikt eller motvikt) får inte användas.

Sprängblecket ska brista tidigast vid ventilens öppningstryck och senast då trycket uppnår provtrycket för den tank på vilken det är monterat.

Säkerhetsanordningar ska vara av en typ som står emot dynamiska krafter, inklusive vätskeskvalp.

Mellan sprängbleck och säkerhetsventil ska en manometer eller annan lämplig indikeringsanordning finnas som gör det möjligt att upptäcka sprickor, perforeringar eller läckage hos blecket, som kan äventyra funktionen hos säkerhetssystemet.

6.10.4 Kontroll

Slamsugartankar ska utöver kontrollerna enligt 6.8.2.4.3 genomgå invändig kontroll senast vart tredje år för fasta tankar och avmonterbara tankar och senast vart 2½ år för tankcontainrar och växeltankar.

Kapitel 6.11

Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av bulkcontainrar

6.11.1 (Tills vidare blank.)

6.11.2 Tillämpning och allmänna bestämmelser

6.11.2.1 Bulkcontainrar och deras driftsutrustning och strukturdelar ska vara konstruerade och tillverkade så att de motstår det invändiga trycket av innehållet och påkänningarna vid normal hantering och transport utan läckage av innehåll.

6.11.2.2 Om en tömningsventil är monterad ska denna kunna säkras i stängt läge, och hela tömningssystemet ska vara effektivt skyddat mot skador. Ventiler som stängs med spak ska kunna säkras mot oavsiktligt öppnande, och öppet respektive stängt läge ska vara lätt att identifiera.

6.11.2.3 Kod för beteckning av bulkcontainertyper

I följande tabell anges de koder som ska användas för att beteckna bulkcontainertyper:

Bulkcontainertyp	**Kod**
Presenningsförsedd bulkcontainer	BK1
Sluten bulkcontainer	BK2
Flexibel bulkcontainer	BK3

6.11.2.4 För att ta hänsyn till vetenskaplig och teknisk utveckling kan behörig myndighet beakta alternativa arrangemang, som erbjuder en säkerhet minst likvärdig med bestämmelserna i detta kapitel.

6.11.3 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av containrar som uppfyller CSC och används som BK1- eller BK2-bulkcontainrar

6.11.3.1 Konstruktion och tillverkning

6.11.3.1.1 De allmänna bestämmelserna i detta avsnitt för konstruktion och tillverkning anses som uppfyllda om bulkcontainern uppfyller kraven i ISO 1496-4:1991 (Series 1 freight containers - Specification and testing - Part 4: Non-pressurized containers for dry bulk) och är dammtät.

6.11.3.1.2 Containrar som är konstruerade och provade i överensstämmelse med ISO 1496-1:1990 (Series 1 freight containers - Specification and testing - Part 1: General cargo containers for general purposes), ska vara försedda med strukturdelar som, inklusive deras förband med containern, är konstruerade så att gavlarna förstärks och motståndet mot påkänningar i längsriktningen höjs i den utsträckning som behövs för att uppfylla tillämpliga provningskrav i ISO 1496-4:1991.

6.11.3.1.3 Bulkcontainrar ska vara dammtäta. Om en innerbeklädnad används för att åstadkomma dammtäthet, ska den vara av ändamålsenligt material. Det använda materialets styrka och utförandet av innerbeklädnaden ska vara anpassade till

containerns kapacitet och avsedda användningsområde. Förband och förslutningar i innerbeklädnaden ska motstå tryck och stötar, som kan uppträda under normala hanterings- och transportförhållanden. För ventilerade bulkcontainrar får innerbeklädnaden inte försämra ventilationsanordningarnas funktion.

6.11.3.1.4 Strukturdelarna i bulkcontainrar som är konstruerade för tipptömning, ska vara i stånd att hålla emot innehållets totala vikt i tippat läge.

6.11.3.1.5 Rörliga tak eller rörliga stycken i sidoväggar, gavlar eller tak ska vara försedda med förslutningsanordningar som innefattar en säkringsanordning och är konstruerade så att stängt läge kan ses av en iakttagare på marken.

6.11.3.2 Driftsutrustning

6.11.3.2.1 Fyllnings- och tömningsanordningar ska vara tillverkade och placerade så att de är skyddade mot risken att slitas av eller skadas under transport och hantering. Fyllnings- och tömningsanordningarna ska kunna säkras mot oavsiktligt öppnande. Öppet respektive stängt läge och stängningsriktningen ska vara tydligt angivna.

6.11.3.2.2 Tätningar till öppningar ska vara placerade så att skador under drift samt vid fyllning och tömning av bulkcontainern undviks.

6.11.3.2.3 När ventilation föreskrivs ska bulkcontainrar vara utrustade med anordning för luftväxling antingen genom naturlig konvektion (t.ex. genom öppningar) eller genom aktiva komponenter (t.ex. fläktar). Ventilationen ska vara konstruerad så att det inte bildas undertryck i containern vid något tillfälle. I bulkcontainrar för transport av brandfarliga ämnen eller ämnen som avger brandfarliga gaser eller ångor ska de komponenter som ingår i ventilationen vara konstruerade så att de inte utgör en tändkälla.

6.11.3.3 Kontroll och provning

6.11.3.3.1 Containrar använda, underhållna och kvalificerade som bulkcontainrar enligt bestämmelserna i detta avsnitt, ska vara provade och godkända i överensstämmelse med CSC.

6.11.3.3.2 Containrar använda och kvalificerade som bulkcontainrar, ska genomgå återkommande kontroll i överensstämmelse med CSC.

6.11.3.4 Märkning

6.11.3.4.1 Containrar använda som bulkcontainrar, ska märkas med en godkännandeskylt (Safety Approval Plate) i överensstämmelse med CSC.

6.11.4 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning och godkännande av BK1- och BK2-bulkcontainrar som inte uppfyller CSC

Anm När containrar används för transport av fasta ämnen i bulk enligt bestämmelserna i detta avsnitt, ska följande anges i godsdeklarationen:

”BULKCONTAINER BK(x) GODKÄND AV BEHÖRIG MYNDIGHET I ...” (se 5.4.1.1.17).

6.11.4.1 De bulkcontainrar som behandlas i detta avsnitt innefattar lastväxlar- eller liftdumpercontainrar, offshorebulkcontainrar, silor för gods i bulk, växelflak, trågformade containrar, rullcontainrar och lastutrymmen i fordon.

Anm Dessa bulkcontainrar innefattar även containrar enligt IRS 50591 (Rullflak för horisontell omlastning - Tekniska förutsättningar för användning i internationell trafik)[1)] och IRS 50592 (Intermodala lastenheter (andra än påhängsvagnar) för vertikal omlastning, för transport på vagnar – minimikrav)[2)] publicerade av UIC som omnämns i 7.1.3, vilka inte uppfyller CSC.

6.11.4.2 Dessa bulkcontainrar ska vara konstruerade och tillverkade så att de är tillräckligt motståndskraftiga för att hålla för stötar och påkänningar som normalt uppträder vid transport, inklusive eventuell omlastning mellan olika transportmedel.

6.11.4.3 (Tills vidare blank.)

6.11.4.4 Dessa bulkcontainrar ska vara godkända av behörig myndighet. Godkännandet ska innehålla koden som anger bulkcontainertypen enligt 6.11.2.3 och då det är tillämpligt även bestämmelser för kontroll och provning.

6.11.4.5 När det är nödvändigt att använda innerbeklädnad för att hålla det farliga godset inneslutet, ska denna uppfylla bestämmelserna i 6.11.3.1.3.

6.11.5 Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, kontroll och provning av BK3 flexibla bulkcontainrar

6.11.5.1 Konstruktion och tillverkningsbestämmelser

6.11.5.1.1 Flexibla bulkcontainrar ska vara dammtäta.

6.11.5.1.2 Flexibla bulkcontainrar ska vara fullständigt förslutna för att förhindra utsläpp av innehåll.

6.11 5.1.3 Flexibla bulkcontainrar ska vara vattentäta.

6.11.5.1.4 De delar av den flexibla bulkcontainern som kommer i direkt kontakt med farligt gods:

(a) får inte angripas eller påtagligt försvagas av det farliga godset,

(b) får inte ge upphov till någon farlig effekt, t.ex. katalysera en reaktion eller reagera med det farliga godset, och

(c) får inte tillåta permeation av farligt gods som kan utgöra fara under normala transportförhållanden.

---

1) IRS utgåva 1 (International Railway Solution) tillämplig från 1 juni 2020.
2) IRS utgåva 3 (International Railway Solution) tillämplig från 1 december 2023.

6.11.5.2 Driftsutrustning och hanteringsanordningar

6.11.5.2.1 Fyllnings- och tömningsanordningar ska vara tillverkade så att de skyddas mot skador under transport och hantering. Fyllnings- och tömningsanordningarna ska vara säkrade mot oavsiktligt öppnande.

6.11.5.2.2 Stroppar (slings) fastsatta på flexibla bulkcontainrar ska motstå tryck och dynamiska krafter som kan uppträda under normala hanterings- och transportförhållanden.

6.11.5.2.3 Hanteringsanordningarna ska vara tillräckligt motståndskraftiga för att klara upprepad användning.

6.11.5.3 Kontroll och provning

6.11.5.3.1 Varje slag av flexibel bulkcontainer ska provas enligt 6.11.5 i enlighet med procedurer upprättade av behörig myndighet som tillåter att märkningen förs på och vilken ska vara godkänd av denna behöriga myndighet.

6.11.5.3.2 Provningarna ska även upprepas efter varje modifiering av typen som ändrar konstruktion, material eller tillverkningssätt för en flexibel bulkcontainer.

6.11.5.3.3 Provningar ska genomföras med flexibla bulkcontainrar i transportfärdigt skick. Flexibla bulkcontainrar ska fyllas till den högsta vikt de får användas för och innehållet ska fördelas jämnt. De ämnen som ska transporteras i den flexibla bulkcontainern får ersättas med andra ämnen så länge detta inte förvanskar provningsresultaten. Om ett annat ämne används ska detta ha likadana fysikaliska egenskaper (vikt, partikelstorlek etc.) som det ämne som ska transporteras. Det är tillåtet att placera tyngder, såsom säckar med blyhagel, för att uppnå den totalvikt som krävs hos den flexibla bulkcontainern, under förutsättning att provningsresultaten inte påverkas av tyngdernas placering.

6.11.5.3.4 Flexibla bulkcontainrar ska vara tillverkade och provade enligt ett kvalitetssystem som godtagits av behörig myndighet i syfte att säkerställa att varje tillverkad flexibel bulkcontainer uppfyller bestämmelserna i detta kapitel.

6.11.5.3.5 *Fallprovning*

6.11.5.3.5.1 Tillämpningsområde

För alla slag av flexibla bulkcontainrar som typprovningsmoment.

6.11.5.3.5.2 Förberedelse för provning

Den flexibla bulkcontainern ska fyllas till sin högsta tillåtna bruttovikt.

6.11.5.3.5.3 Provningsmetod

Den flexibla bulkcontainern ska släppas mot en icke fjädrande och horisontell anslagsplatta. Anslagsplattan ska vara:

(a) integrerad och tillräckligt massiv så att den inte kan förskjutas,

(b) plan med en yta som ska vara fri från lokala defekter som kan påverka provningsresultaten,

(c) tillräckligt styv för att inte deformeras under provningsförhållandena och så att den inte kan skadas under provningen, och

(d) vara tillräckligt stor för att säkerställa att den flexibla bulkcontainern som ska provas faller helt och hållet på ytan.

Efter fallprovet ska den flexibla bulkcontainern återställas i upprätt läge för observation.

6.11.5.3.5.4 Fallhöjden ska vara:

Förpackningsgrupp III: 0,8 m

6.11.5.3.5.5 Kriterier för godkänd provning

(a) Det får inte förekomma läckage av innehåll. Ett litet utflöde av innehåll, t.ex. från någon förslutning eller söm, vid islaget räknas inte som underkännande av den flexibla bulkcontainern under förutsättning att fortsatt läckage inte förekommer efter att containern återställts i upprätt läge.

(b) Det får inte förekomma skador som skulle göra den flexibla bulkcontainern osäker att transportera för bärgning eller bortskaffande.

6.11.5.3.6 *Topplyftprovning*

6.11.5.3.6.1 Tillämpningsområde

För alla slag av flexibla bulkcontainrar som typprovningsmoment.

6.11.5.3.6.2 Förberedelse för provning

Flexibla bulkcontainrar ska fyllas till sex gånger sin högsta tillåtna nettovikt, varvid lasten ska fördelas jämnt.

6.11.5.3.6.3 Provningsmetod

Flexibla bulkcontainrar ska lyftas på det sätt de konstruerats för och tills de hänger fritt över golvet. De ska sedan hållas fem minuter i denna position.

6.11.5.3.6.4 Kriterier för godkänd provning:

Det får inte förekomma skador på den flexibla bulkcontainern eller dess lyftanordningar som gör den flexibla bulkcontainern osäker för transport eller hantering och det får inte förekomma läckage av innehåll.

6.11.5.3.7 *Vältningsprovning*

6.11.5.3.7.1 Tillämpningsområde

För alla slag av flexibla bulkcontainrar som typprovningsmoment.

6.11.5.3.7.2 Förberedelse för provning

Den flexibla bulkcontainern ska fyllas till sin högsta tillåtna bruttovikt.

6.11.5.3.7.3 Provningsmetod

En flexibel bulkcontainer ska vältas så att den faller mot en robust och horisontell anslagsyta, och landar på valfri del av dess överdel. Denna vältning ska utföras genom att den sida lyfts som är längst från den punkt på containern som ska träffa anslagsplattan. Anslagsplattan ska vara: Anslagsytan ska vara:

(a) fast inbyggd och tillräckligt massiv så att den inte kan förskjutas,

(b) plan med en yta som ska vara fri från lokala defekter som kan påverka provningsresultaten,

(c) tillräckligt styv för att inte deformeras under provningsförhållandena och så att den inte kan skadas under provningen, och

(d) tillräckligt stor för att säkerställa att den flexibla bulkcontainern som ska provas faller helt och hållet på ytan.

6.11.5.3.7.4 För alla flexibla bulkcontainrar anges vältningshöjden enligt följande:

Förpackningsgrupp III: 0,8 m

6.11.5.3.7.5 Kriterium för godkänd provning:

Det får inte förekomma läckage av innehåll. Ett litet utflöde av innehåll, t.ex. från någon förslutning eller söm, vid islaget räknas inte som underkännande av den flexibla bulkcontainern under förutsättning att det inte fortsätter läcka.

6.11.5.3.8 *Uppriktningsprovning*

6.11.5.3.8.1 Tillämpningsområde

För alla slag av flexibla bulkcontainrar konstruerade för att lyftas från dess topp eller sida, som typprovningsmoment.

6.11.5.3.8.2 Förberedelse för provning

Den flexibla bulkcontainern ska fyllas till minst 95 % av sin kapacitet och till sin högsta tillåtna bruttovikt.

6.11.5.3.8.3 Provningsmetod

Den flexibla bulkcontainern ska, liggandes på sidan, lyftas av högst hälften av lyftanordningarna med en hastighet av minst 0,1 m/s tills den hänger fritt över golvet i upprätt läge,

6.11.5.3.8.4 Kriterium för godkänd provning:

Det får inte förekomma några skador på den flexibla bulkcontainern eller dess lyftanordningar som gör den osäker för transport eller hantering.

6.11.5.3.9 *Rivprovning*

6.11.5.3.9.1 Tillämpningsområde

För alla slag av flexibla bulkcontainrar som typprovningsmoment.

6.11.5.3.9.2 Förberedelse för provning

Den flexibla bulkcontainern ska fyllas till sin högsta tillåtna bruttovikt.

6.11.5.3.9.3 Provningsmetod

Med den flexibla bulkcontainern liggande på golvet ska alla lager av en bredsida helt genomskäras av en 300 mm lång skåra. Skåran ska läggas i 45º vinkel mot containerns huvudaxel, mitt emellan behållarens bottenyta och innehållets översta nivå. Den flexibla bulkcontainern ska sedan utsättas för en jämnt fördelad belastning motsvarande två gånger den högsta tillåtna bruttovikten. Belastningen ska kvarstå under minst femton minuter. Flexibla bulkcontainrar konstruerade att lyftas uppifrån eller från sidan ska, efter att belastningen avlägsnats, lyftas tills de hänger fritt över golvet och hållas i detta läge i 15 minuter.

6.11.5.3.9.4 Kriterium för godkänd provning

Skåran får inte breda ut sig mer än 25 % av sin ursprungslängd.

6.11.5.3.10 *Staplingsprovning*

6.11.5.3.10.1 Tillämpningsområde

För alla slag av flexibla bulkcontainrar som typprovningsmoment.

6.11.5.3.10.2 Förberedelse för provning

Den flexibla bulkcontainern ska fyllas till sin högsta tillåtna bruttovikt.

6.11.5.3.10.3 Provningsmetod

Den flexibla bulkcontainern ska under 24 timmar utsättas för en kraft som verkar på dess ovansida, som motsvarar fyra gånger den beräknade lastbärande kapaciteten.

6.11.5.3.10.4 Kriterium för godkänd provning:

Det får inte förekomma något läckage av innehåll under provningen eller efter att belastningen avlägsnats.

6.11.5.4 Provningsrapport

6.11.5.4.1 En provningsrapport med minst följande uppgifter ska upprättas och vara tillgänglig för den som använder den flexibla bulkcontainern:

1. provningsorganets namn och adress,
2. uppdragsgivarens namn och adress (när så är tillämpligt),
3. ett unikt identifieringsnummer på provningsrapporten,
4. datum för provningsrapporten,
5. tillverkare av den flexibla bulkcontainern,

6. beskrivning av containertypen (t.ex. dimensioner, material, förslutningar, godstjocklek, etc.) och/eller fotografier,
7. maximal kapacitet/högsta tillåtna bruttovikt,
8. karakteristiska egenskaper hos innehållet vid provningen, t.ex. partikelstorlek hos fasta ämnen,
9. beskrivning av provningen och provningsresultaten, och
10. provningsrapporten ska undertecknas med namn och undertecknarens befattning.

6.11.5.4.2 Provningsrapporten ska innehålla en redogörelse om att den flexibla bulkcontainern har provats i transportfärdigt skick och i enlighet med tillämpliga bestämmelser i detta kapitel, samt att provningsrapporten kan bli ogiltig om andra inneslutningar eller andra beståndsdelar i förpackningen används. Ett exemplar av provningsrapporten ska finnas tillgänglig för behörig myndighet.

6.11.5.5 Märkning

6.11.5.5.1 Varje flexibel bulkcontainer som är tillverkad och avsedd för användning enligt bestämmelserna i ADR/ADR-S ska vara försedd med varaktig och läsbar märkning, placerad så att den är tydligt synlig. Bokstäver, siffror och symboler ska vara minst 24 mm höga och ange följande uppgifter:

(a) FN:s förpackningssymbol 

Denna symbol får endast användas för att visa att en förpackning, flexibel bulkcontainer, UN-tank eller MEG-container uppfyller tillämpliga bestämmelser i kapitlen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 eller 6.11.

(b) Koden BK3,

(c) en versal som anger den eller de förpackningsgrupper för vilka behållartypen godkänts:

Z endast för förpackningsgrupp III,

(d) tillverkningsmånad och -år (de två sista siffrorna),

(e) beteckningen för den stat där märkningen utfärdats, angiven med nationalitetsbeteckningen för motorfordon i internationell trafik[3)],

(f) namn eller symbol för tillverkaren och eventuell annan av behörig myndighet fastställd märkning för aktuell flexibel bulkcontainer,

(g) belastning vid staplingsprovningen i kg,

(h) högsta tillåtna bruttovikt i kg.

Märkningen ska placeras i den ordning som följer av (a) – (h). Varje föreskriven del i märkningen enligt dessa stycken ska vara tydligt åtskild, t.ex. genom ett snedstreck eller ett mellanrum, så att det säkerställs att alla delar av märkningen är lätt att identifiera.

---

3) Nationalitetsbeteckningen för registreringslandet som används på motorfordon och släpvagnar internationell vägtrafik, t.ex. i enlighet med Genèvekonventionen om vägtrafik från 1949 eller Wienöverenskommelsen om vägtrafik från 1968.

6.11.5.5.2 Exempel på märkning



BK3/Z/11 09
RUS/NTT/MK-14-10
56000/14000

Kapitel 6.12

Bestämmelser för tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll och provning samt märkning av tankar, bulkcontainrar och särskilda utrymmen för explosiva ämnen och föremål på mobila enheter för tillverkning av explosiva ämnen (MEMU)

Anm 1 Beträffande UN-tankar, se kapitel 6.7; beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall, se kapitel 6.8; beträffande tankar av fiberarmerad plast, se kapitel 6.9 eller kapitel 6.13, beroende på vilket som är tillämpligt; beträffande slamsugartankar, se kapitel 6.10, beträffande bulkcontainrar, se kapitel 6.11.

Anm 2 Detta kapitel ska tillämpas på fasta tankar, avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar, som inte uppfyller samtliga krav i de kapitel som anges i *Anm 1*, såväl som på bulkcontainrar och särskilda utrymmen för explosiva ämnen och föremål.

6.12.1 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i detta kapitel gäller för tankar, bulkcontainrar och särskilda utrymmen som är avsedda för transport av farligt gods på MEMU.

6.12.2 Allmänna bestämmelser

6.12.2.1 Tankar ska uppfylla kraven i kapitel 6.8, oavsett minsta kapaciteten som definieras i avsnitt 1.2.1 för fasta tankar, med de ändringar som anges i de särskilda bestämmelserna i detta kapitel.

6.12.2.2 Bulkcontainrar avsedda för transport av farligt gods på MEMU, ska uppfylla kraven för bulkcontainrar av typ BK2.

6.12.2.3 När en enskild tank eller bulkcontainer innehåller mer än ett ämne, ska varje ämne separeras genom minst två väggar med ett tomt dränerat luftutrymme mellan väggarna.

6.12.3 Tankar

6.12.3.1 Tankar med en kapacitet på minst 1000 liter

6.12.3.1.1 Tankarna ska uppfylla kraven i avsnitt 6.8.2.

6.12.3.1.2 För UN 1942 och 3375 ska tanken uppfylla kraven i kapitel 4.3 och 6.8 avseende luftningsutrustning och dessutom ha ett sprängbleck eller annan lämplig tryckavlastningsanordning för nödläge, godkänd av behörig myndighet i användarlandet.

6.12.3.1.3 För tankskal som inte har cirkulärt tvärsnitt, t.ex. koffertformade eller elliptiska tankskal, som inte kan beräknas enligt 6.8.2.1.4 och standarder eller teknisk norm som nämns där, får förmågan att motstå tillåten spänning visas genom en tryckprovning angiven av behörig myndighet.

Dessa tankar ska uppfylla kraven i delavsnitt 6.8.2.1, med undantag av 6.8.2.1.3, 6.8.2.1.4 och 6.8.2.1.13 - 6.8.2.1.22.

Godstjockleken hos tankskalet får inte understiga värdena i nedanstående tabell:

Material	**Minsta godstjocklek**
Austenitiskt rostfritt stål	2,5 mm
Andra stål	3 mm
Aluminiumlegeringar	4 mm
Aluminium, 99,80 % rent	6 mm

Tanken ska vara skyddad mot skador genom stötar i sidled eller genom vältning. Skyddet ska motsvara bestämmelserna i 6.8.2.1.20 eller av behörig myndighet godkända alternativa skyddsåtgärder.

6.12.3.1.4 Med avvikelse från kraven i 6.8.2.5.2, behöver tankar, i tillämpliga fall, inte märkas med tankkod och särbestämmelser.

6.12.3.2 Tankar med en kapacitet mindre än 1000 liter

6.12.3.2.1 Tillverkningen av dessa tankar ska följa bestämmelserna i delavsnitt 6.8.2.1, med undantag av 6.8.2.1.3, 6.8.2.1.4, 6.8.2.1.6, 6.8.2.1.10 - 6.8.2.1.23 och 6.8.2.1.28.

6.12.3.2.2 Utrustning på dessa tankar ska följa bestämmelserna i 6.8.2.2.1. För UN 1942 och 3375 ska tanken uppfylla kraven i kapitel 4.3 och 6.8 avseende luftningsutrustning och dessutom ha ett sprängbleck eller annan lämplig tryckavlastningsanordning för nödläge, godkänd av behörig myndighet i användarlandet.

6.12.3.2.3 Godstjockleken hos tankskalet får inte understiga värdena i nedanstående tabell:

Material	**Minsta godstjocklek**
Austenitiskt rostfritt stål	2,5 mm
Andra stål	3 mm
Aluminiumlegeringar	4 mm
Aluminium, 99,80 % rent	6 mm

6.12.3.2.4 Tankar får ha konstruktionsdelar som saknar krökningsradie. Alternativa stöd kan utgöras av krökta eller korrugerade väggar eller spant. I åtminstone en riktning, får avståndet mellan parallella stöd på vardera sidan av tanken inte vara större än 100 gånger godstjockleken.

6.12.3.2.5 Svetsar ska vara fackmässigt utförda och ge bästa möjliga säkerhet. Svetsning ska utföras av yrkesskickliga svetsare med svetsningsmetoder vars effektivitet (inklusive eventuell nödvändig värmebehandling) har visats genom provning.

6.12.3.2.6 Kraven i 6.8.2.4 är inte tillämpliga. Första kontroll och återkommande kontroll av dessa tankar ska emellertid utföras under ansvar av användaren eller ägaren av MEMU. Tankskal och dess utrustning ska genomgå utvändig och invändig visuell kontroll samt täthetsprovning enligt behörig myndighets senast vart tredje år.

6.12.3.2.7 Kraven på typgodkännande i 6.8.2.3 och märkning i 6.8.2.5 är inte tillämpliga.

6.12.4 Utrustning

6.12.4.1 Tankar med bottentömning för UN 1942 och 3375, ska ha minst två förslutningar. En av dessa förslutningar får vara produktblandningsutrustning eller pump eller skruv.

6.12.4.2 Varje rörledning efter den första förslutningen ska vara gjord av smältbart material (t.ex. gummislang) eller ha smältsäkringar.

6.12.4.3 För att undvika läckage av innehåll i händelse av skador på utvändig pump och tömningsarmatur (rörledningar) ska den första förslutningen och dess säten vara skyddade så att de inte riskerar att vridas av på grund av yttre påkänningar, eller vara konstruerade så att de kan motstå sådana. Fyllnings- och tömningsanordningar (inklusive flänsar och gängade pluggar) och alla eventuella skyddskåpor ska kunna säkras mot att öppnas oavsiktligt.

6.12.4.4 Luftningsutrustning enligt 6.8.2.2.6 på tankar för UN 3375 får ersättas med så kallad ”svanhals”. Sådan utrustning ska vara skyddad så att den inte riskerar att vridas av på grund av yttre påkänningar eller konstruerad så att den kan motstå sådana.

6.12.5 Särskilda utrymmen för explosiva ämnen och föremål

Utrymmen för kollin med explosiva ämnen och föremål som innehåller sprängkapslar eller sprängkapselsystem och sådana som innehåller ämnen eller föremål i samhanteringsgrupp D, ska vara konstruerade för att tillgodose ändamålsenlig separation, så att det inte finns risk att en detonation fortplantas från sprängkapslarna eller sprängkapselsystemen till ämnena eller föremålen i samhanteringsgrupp D. Separation ska åstadkommas genom användning av åtskilda utrymmen eller genom placering av ett av de två slagen av explosiva ämnen eller föremålen i ett särskilt inneslutningssystem. Respektive separationsmetod ska vara godkänd av behörig myndighet. Om materialet till utrymmet är metall, ska hela insidan av utrymmet täckas med material som ger ändamålsenlig brandhärdighet. Utrymmena för de explosiva ämnena och föremålen ska placeras där de är skyddade mot stötar, mot skador på ojämnt underlag, mot farlig reaktion med annat farligt gods som är lastat på enheten och mot antändningskällor på fordonet, t.ex. avgaser etc.

Anm Material tillordnat som klass B-s3-d2 enligt standarden EN 13501-1:2007 + A1:2009 anses uppfylla brandhärdighetskravet.

Kapitel 6.13

Bestämmelser för konstruktion, tillverkning, utrustning, typgodkännande, kontroll, provning samt märkning av fasta tankar (tankfordon) och avmonterbara tankar av fiberarmerad plast (FRP)

Anm Beträffande UN-tankar och UN-MEG-containrar, se kapitel 6.7; beträffande UN-tankar av fiberarmerad plast (FRP), se kapitel 6.9, beträffande fasta tankar (tankfordon), avmonterbara tankar, tankcontainrar och växeltankar med tankskal av metall samt batterifordon och MEG-containrar (utom UN-MEG-containrar), se kapitel 6.8; beträffande slamsugartankar, se kapitel 6.10.

6.13.1 Allmänt

6.13.1.1 Tankar av fiberarmerad plast ska vara konstruerade, tillverkade och kontrollerade enligt ett kvalitetssystem i enlighet med 6.9.2.2.2, speciellt får laminerings- och svetsningsarbeten på termoplastliners endast göras av personal, som är kvalificerad enligt regler godtagna av behörig myndighet.

6.13.1.2 För konstruktion och kontroll av tankar av fiberarmerad plast ska också bestämmelserna i 6.8.2.1.1, 6.8.2.1.7, 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.14 (a) och (b), 6.8.2.1.25, 6.8.2.1.27, 6.8.2.1.28 och 6.8.2.2.3 tillämpas.

6.13.1.3 För stabilitet hos tankfordon ska bestämmelserna i 9.7.5.1 tillämpas.

6.13.2 Tillverkning

6.13.2.1 Tankskal av fiberarmerad plast ska vara konstruerade och tillverkade i enlighet med bestämmelserna i 6.9.2.2.3.2 - 6.9.2.2.3.7 och 6.9.2.3.6.

6.13.2.2 Tankskalets bärande skikt är den del som enligt 6.13.2.4 och 6.13.2.5 ska vara särskilt konstruerad för att tåla mekanisk belastning. Denna del består normalt av flera fiberarmerade lager i definierad riktning.

6.13.2.2.1 Ytterskiktet av harts eller färg är den del av tankskalet som har direkt kontakt med omgivningen. Det ska vara utformat så att det tål miljöpåverkan, särskilt tillfällig kontakt med ämnet som transporteras. Till skydd för det bärande skiktet mot skador av ultraviolett strålning ska hartset innehålla fyllmedel eller tillsatser.

6.13.2.3 Råmaterial

6.13.2.3.1 Alla material som används för tillverkning av tankar av fiberarmerad plast ska vara av känt ursprung och specificerade.

6.13.2.3.2 *Hartser*

Bestämmelserna i 6.9.2.2.3.10 gäller.

6.13.2.3.3 *Armeringsfibrer*

Bestämmelserna i 6.9.2.2.3.11 gäller.

6.13.2.3.4 *Material för termoplastliner*

Som linermaterial får termoplaster såsom mjukmedelsfri polyvinylklorid (PVC-U), polypropen (PP), polyvinylidenfluorid (PVDF), polytetrafluoreten (PTFE) m.fl. användas.

6.13.2.3.5 *Tillsatser*

Bestämmelserna i 6.9.2.2.3.12 gäller.

6.13.2.4 Tankskal, fästelement samt driftsutrustning och strukturdelar ska vara konstruerade så att de under sin konstruktionslivslängd utan förlust av innehåll (så när som på gasmängder som kommer ut er eventuella avluftningsanordningar) tål följande:

- statiska och dynamiska påkänningar under normala transportförhållanden,

- de beskrivna minimibelastningarna i 6.13.2.5 - 6.13.2.9.

6.13.2.5 Vid de angivna trycken i 6.8.2.1.14 (a) och (b) och vid den statiska egenbelastning, som uppkommer på grund av innehållet med för tanktypen fastställd högsta densitet och högsta fyllnadsgrad, får brottkriterier (FC (failure criteria)) i längsgående riktning, tvärriktning och i alla andra riktningar i planet för kompositlaminatet inte överstiga följande värde:

$$FC \leq \frac{1}{K}$$

där:

K = $S \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3$

där K inte får understiga 4.

S = säkerhetskoefficient. För allmän konstruktion av tankskalet uppgår minimivärdet för S till 1,5, om i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (12), en tankkod är angiven som i sin andra del innehåller bokstaven ”G” (se 4.3.4.1.1). För tankar som konstruerats för transport av ämnen, för vilka en förhöjd säkerhetsnivå krävs, dvs. om i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (12), en tankkod är angiven som i sin andra del innehåller siffran ”4” (se 4.3.4.1.1), ska värdet på S fördubblas, såvida inte tankskalet är utrustat med ett extra skydd i form av en metallram som fullständigt omsluter tanken och har längsgående och överliggande balkar.

K_0 = faktor som har samband med försämringen av materialegenskaper på grund av krypning och åldring under kemisk påverkan av godset som transporteras. Den ska beräknas enligt formeln

$$K_0 = \frac{1}{\alpha\beta}$$

där α är krypfaktorn och β åldringsfaktorn, bestämda i enlighet med 6.13.4.2.2 (e) respektive (f). Alternativt får ett konservativt värde på $K_0 = 2$ användas. När de används i beräkning, ska faktorerna α och β ha ett värde mellan 0 och 1.

K_1 = faktor som har samband med drifttemperaturen och hartsets termiska egenskaper och som bestäms med följande ekvation med ett minimivärde på 1:

$K_1 = 1{,}25 – 0{,}0125 (HDT - 70)$

där HDT är hartsets formbeständighetstemperatur i °C.

K_2 = faktor som har samband med utmattning i materialet. Om inget annat värde medges av behörig myndighet ska här användas värdet $K_2 = 1{,}75$. För konstruktion mot dynamiska belastningar enligt 6.8.2.1.2 ska värdet $K_2 = 1{,}1$ användas.

K_3 = faktor som har samband med hartshärdningstekniken och har följande värden:

- 1,0 när härdning sker enligt en dokumenterad och godkänd metod, och kvalitetssystemet beskrivet i 6.9.2.2.2 även inkluderar en kontroll av härdningsgrad för varje FRP-tank med hjälp av en direkt mätmetod, såsom differentiell svepkalorimetri (DSC) bestämd genom ISO 11357-2:2016, enligt 6.13.4.2.2 (h) (i),

- 1.1 där formning av termoplasten eller härdningen av härdplast sker i enlighet med en godkänd och dokumenterad process, och kvalitetssystemet som beskrivs i 6.13.1.2 inkluderar kontroll av egenskaper hos den formade termoplasten eller härdningsgrad hos härdplasten, utifrån vilket som är tillämpligt, för varje FRP-tank där indirekt mätmetod används enligt 6.13.4.2.2 (h) (ii), såsom Barcol-provning genom ASTM D2583:2013-03 eller EN 59:2016, HDT genom ISO 75-1:2020, termomekanisk analys (TMA) genom ISO 11359-1:2014, eller dynamisk termomekanisk analys (DMA) genom ISO 6721-11:2019,

- 1,5 i övriga fall.

En konstruktionsvalidering med användning av numerisk analys och ett lämpligt sammansatt brottkriterium ska utföras för att verifiera att spänningarna i skikten i tankskalet ligger under de tillåtna. Lämpliga sammansatta brottkriterier inkluderar, men är inte begränsade till, ”*Tsai-Wu, Tsai-Hill, Hashin, Yamada-Sun, Strain Invariant Failure Theory, Maximum Strain, or Maximum Stress*”. Andra relationer för hållfasthetskriterierna är tillåtna efter överenskommelse med behörig myndighet. Metoden och resultaten från denna konstruktionsvalidering ska lämnas till den behöriga myndigheten.

Tillåtna värden ska bestämmas med hjälp av experiment för att härleda parametrar som krävs genom de valda brottskriterierna i kombination med en säkerhetsfaktor K, hållfasthetsvärden uppmätta enligt 6.13.4.2.2 (c) och de maximala töjningskriterierna som anges i 6.13.2.6. Analysen av fogar ska vara utförd i enlighet med de tillåtna gränsvärdena som fastställts i 6.13.2.9 och hållfasthetsvärdena mätta enligt 6.13.4.2.2

(g). Buckling ska beaktas i enlighet med 6.9.2.3.6. Konstruktionen av öppningar och metalliska kopplingar ska vara utformade i enlighet med 6.13.2.10.

6.13.2.6 Vid var och en av de definierade spänningarna i 6.8.2.1.2 och 6.13.2.5 får den resulterande förlängningen i varje riktning inte överstiga värdet som anges i följande tabell eller 1/10 av hartsets brottförlängning bestämd genom EN ISO 527-2:2012, utifrån vilket som är det lägsta.

Exempel på kända gränsvärden anges i nedanstående tabell.

Typ av harts	**Maximal förlängning vid spänning (%)**
Omättad polyester eller fenol	0,2
Vinylester	0,25
Epoxi	0,3
Termoplast	Se 6.13.2.7

6.13.2.7 Vid det fastslagna provtrycket, som inte får vara mindre än det bestämda tillämpliga kalkyltrycket i 6.8.2.1.14 (a) och (b), får maximala förlängningen i tankskalet inte överstiga hartsets sprickbildningsgräns.

6.13.2.8 Tankskalet ska vara i stånd att klara det angivna stötprovet med fallande kula i 6.9.4.3.3 utan synliga inre eller yttre skador.

6.13.2.9 De limmade fogarna och/eller överlappslamineringen som används för förbanden, inklusive förbanden mellan gavlar, skvalpskott och tankfack och tankskalet, ska vara i stånd att ta upp ovannämnda statiska och dynamiska belastningar. För att undvika spänningskoncentrationer i överlaminatet ska böjningar med ett stigningsförhållande högst 1:6 användas.

Skjuvhållfastheten mellan överlaminatet och de med detta förbundna tankdelarna får inte vara mindre än

$$\tau = \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K}$$

τ_R är den interlaminära skjuvhållfastheten enligt ISO 14130:1997 +Cor 1:2003,

Q är belastningen per längdenhet som förbandet ska uppta under de ovan angivna statiska och dynamiska belastningarna,

K är faktorn beräknad enligt 6.13.2.5 för de statiska och dynamiska spänningarna,

l är längden hos överlaminatet

γ är anvisningen som är kopplad till genomsnittlig fogspänning för maximal fogspänning vid brottpunkten.

6.13.2.10 Metalliska flänsar och deras förslutningar är tillåtna att användas i tankskal av FRP enligt konstruktionskraven i 6.8.2. Öppningar i tankskalet ska vara förstärkta, för att uppnå minst samma säkerhetsfaktorer mot de statiska och dynamiska belastningarna angivna i 6.13.2.5 som själva tankskalet ger. Antalet öppningar ska minimeras. Vid ovala öppningar får förhållandet mellan de båda axlarna inte överstiga 2.

Om metalliska flänsar eller komponenter är integrerade i tankskalet av FRP genom limning, ska karakteriseringsmetoden angiven i 6.13.2.9 gälla för skarven mellan metallen och den fiberarmerade plasten. Om de metalliska flänsarna eller komponenterna är fixerade på annat sätt, t.ex. med gängade fästdonsanslutningar, gäller de tillämpliga bestämmelserna i den relevanta tryckkärlsstandarden.

6.13.2.11 Vid konstruktion av flänsar och rörledningar, som är förbundna med tankskalet, ska hänsyn dessutom tas till krafter från hantering och fästning av skruvar.

6.13.2.12 Kontrollberäkningar av tankskalets hållfasthet ska genomföras med FEM-metoden (Finita Elementmetoden (Finite Element Method)) vilken ska simulera tankskalsupplag, fogar inom och mellan tankskalet av FRP, fästena och strukturdelar samt öppningar.

6.13.2.13 Tanken ska konstrueras så att den, utan väsentligt läckage, klarar verkan av en 30 minuters total brandomvälvning, som definierats i provningsbestämmelserna i 6.13.4.3.4. Om tillräcklig data från provning av jämförbara tanktyper finns, kan provningen utelämnas efter medgivande av behörig myndighet.

6.13.2.14 Särskilda bestämmelser för transport av ämnen med flampunkt högst 60 °C

6.13.2.14.1 Tankar av fiberarmerad plast för transport av ämnen med flampunkt högst 60 °C ska uppfylla kraven i 6.9.2.2.3.14.

6.13.2.14.2 Det elektriska ytmotståndet och det elektriska jordningsmotståndet ska först uppmätas på varje tillverkad tank eller på en uttagen del av tankskalet med metod godkänd av behörig myndighet.

6.13.2.14.3 Jordningsmotståndet ska uppmätas på varje tank som ett moment i den återkommande kontrollen i enlighet med en metod godkänd av behörig myndighet.

6.13.3 Utrustning

6.13.3.1 Bestämmelserna i 6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2, 6.8.2.2.4 och 6.8.2.2.6 - 6.8.2.2.8 gäller.

6.13.3.2 Dessutom gäller särbestämmelserna i 6.8.4 (b) (TE), om de är angivna vid en benämning i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (13).

6.13.4 Typprovning och typgodkännande

6.13.4.1 För varje typ av tank av fiberarmerad plast ska materialen och en representativ prototyp genomgå nedanstående typprovning.

6.13.4.2 Materialprovning

6.13.4.2.1 För de använda hartserna ska brottförlängningen bestämmas enligt EN ISO 527-2:2012 och formbeständighetstemperaturen enligt ISO 75-1:2020.

6.13.4.2.2 Följande egenskaper ska bestämmas på provstycken, som skurits ut ur tankskalet. Parallellt tillverkade provstycken får endast användas om det inte är möjligt att skära ut provstycken från tankskalet. Före provningen ska eventuell liner avlägsnas.

Provningarna omfattar:

(a) tjocklek hos laminatskikten i tankmantel och tankgavlar,

(b) vikthalt och sammansättning på armeringskompositen genom EN ISO 1172:1998 eller ISO 14127:2008samt orientering och uppbyggnad av armeringslagren,

(c) brottgräns, brottförlängning och elasticitetsmodul enligt EN ISO 527-4:1997 eller EN ISO 527-5:2009, i de i tvärgående och längsgående riktningarna på tankskalet. På delar av tankskalet av FRP ska provning genomföras på representativa laminat i enlighet med EN ISO 527-4:1997 eller EN ISO 527-5:2009, för att möjliggöra utvärdering av lämpligheten hos säkerhetsfaktor (K). Minst sex prover per brottgränsmätning ska användas, och brottgränsen ska bestämmas från medelvärdet minus två standardavvikelser

(d) böjhållfasthet och utböjning i böjkrypprovning enligt EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 under en provtid av 1000 timmar, med användning av ett provstycke med en minimibredd av 50 mm och ett stödpunktsavstånd på minst tjugo gånger godstjockleken.

(e) Krypfaktorn bestämd utifrån medelvärdet av resultaten från minst två prover med konfigurationen beskriven i (d), utsatt för krypning i trepunkts- eller fyrapunktsböjning, vid den maximala konstruktionstemperaturen angiven i 6.13.2.1, under en period på 1 000 timmar. Följande test ska utföras för varje prov:

(i) Placera provet i böjningsapparaten, obelastat, i ugnen inställd på maximal konstruktionstemperatur och låt acklimatisera sig under en period av minst 60 minuter,

(ii) Belasta provböjning i enlighet med EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 vid böjspänning motsvarande hållfastheten bestämd i (d) dividerat med fyra. Bibehåll mekanisk belastning vid maximal konstruktionstemperatur utan avbrott i minst 1 000 timmar,

(iii) Mät den initiala deformationen sex minuter efter full belastning i (e) (ii). Provet ska förbli laddat i provriggen,

(iv) Mät den slutliga deformationen 1 000 timmar efter full belastning i (e) (ii), och

(v) Beräkna krypfaktorn α genom att dividera den initiala deformationen från (e) (iii) med den slutliga deformationen från (e) (iv).

(f) Åldringsfaktorn β bestämd utifrån medelvärdet av resultaten från minst två prover med konfigurationen beskriven i (d), utsatt för belastning i statisk trepunkts- eller fyrapunktsböjning, i samband med nedsänkning i vatten vid den maximala konstruktionstemperaturen angiven i 6.13.2.1, under en period på 1 000 timmar. Följande test ska utföras för varje prov:

(i) Innan provning eller konditionering ska proverna torkas i en ugn vid 80 °C under en period av 24 timmar,

(ii) Provet ska belastas i trepunkts- eller fyrpunktsböjning vid rumstemperatur, i enlighet med EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011, vid böjspänningsnivån motsvarande hållfastheten som bestämts i (d) dividerat med fyra. Mät den initiala deformationen sex minuter efter full belastning. Ta bort provet från provriggen,

(iii) Sänk ned det obelastade provet i vatten vid den maximala konstruktionstemperaturen under en period av minst 1 000 timmar utan avbrott i vattenkonditioneringsperioden. När konditioneringsperioden har löpt ut, ta bort proverna, håll dem fuktiga vid rumstemperatur och slutför (f) (iv) inom tre dagar,

(iv) Provet ska utsättas för den andra omgången av statisk belastning, på ett sätt som är identiskt med (f) (ii). Mät den slutliga deformationen sex minuter efter full belastning. Ta bort provet från provriggen, och

(v) Beräkning av åldringsfaktorn β genom att dela den initiala deformationen från (f) (ii) med den slutliga deformationen från (f) (iv).

(g) Förbandens interlaminära skjuvhållfasthet ska mätas genom provning av representativa provstycken i enlighet med EN ISO 14130:1997.

(h) Effektiviteten av vad som är tillämpligt för termoplastiska hartsbildande egenskaper eller härdplasthärdnings- och efterhärdningsprocesser för laminat ska bestämmas med en eller flera av följande metoder:

(i) Direkt mätning av bildade termoplastiska hartsegenskaper eller härdningsgraden av härdplast: glasövergångstemperatur (T_g) eller smälttemperatur (T_m) bestämd med hjälp av differentiell svepkalorimetri (DSC) via EN ISO 11357-2:2020; eller

(ii) Indirekt mätning av bildade termoplastiska hartsegenskaper eller härdplasthartshärdningsgrad:

- HDT genom EN ISO 75-1:2020,

- T_g eller T_m med termomekanisk analys (TMA) genom ISO 11359-1:2014,

- Dynamisk termomekanisk analys (DMA) genom ISO 6721-11:2019,

- Barcol-provning genom ASTM D2583:2013-03 eller EN 59:2016.

6.13.4.2.3 Kraven i 6.9.2.7.1.3 om kemisk kompatibilitet gäller.

6.13.4.3 Typprovning

En representativ prototyp ska genomgå nedan beskrivna provningar. Om så krävs får driftsutrustning ersättas av andra detaljer för detta ändamål.

6.13.4.3.1 Prototypen ska kontrolleras med avseende på överensstämmelse med typspecifikationen. Detta innefattar en invändig och utvändig kontroll och måttkontroll av väsentliga dimensioner.

6.13.4.3.2 Prototypen, utrustad med töjningsgivare på alla ställen där det behövs för jämförelse med den beräknade konstruktionen ska genomgå följande belastningar, och de då uppträdande töjningarna ska noteras:

(a) fyllning med vatten till högsta tillåtna fyllnadsgrad. Mätresultaten ska användas för kontroll av konstruktionsberäkningen enligt 6.13.2.5,

(b) fyllning med vatten till högsta tillåtna fyllnadsgrad och utsatt för acceleration i alla tre riktningar genom kör- och bromsförsök med prototypen fastsattpå ett fordon. För jämförelse med den beräknade konstruktionen enligt 6.13.2.5 ska de noterade töjningarna extrapoleras som förhållandet mellan de accelerationer som krävs i 6.8.2.1.2 och de uppmätta accelerationsvärdena,

(c) fyllning med vatten och påläggning av fastställt provtryck. Under denna belastning får tanken inte uppvisa synliga skador eller läckage.

6.13.4.3.3 Kraven i 6.9.2.7.1.4 om stötprovet med fallande kula gäller.

6.13.4.3.4 Kraven i 6.9.2.7.1.5 om brandhärdighet gäller.

6.13.4.4 Typgodkännande

6.13.4.4.1 Behörig myndighet ska för varje ny typ av tank utfärda ett typgodkännandecertifikat, som intygar konstruktionstypens lämplighet för det avsedda ändamålet samt överensstämmelsen med tillverknings- och utrustningsbestämmelserna och de för transporterade ämnen gällande särbestämmelserna.

6.13.4.4.2 Typgodkännandet ska utfärdas på underlag av beräkning och provningsrapport, inklusive alla resultat av material- och typprovning och jämförelser med den beräknade konstruktionen, och ska referera till typspecifikation och kvalitetssystem.

6.13.4.4.3 Typgodkännandet ska omfatta de ämnen eller ämnesgrupper för vilka kompatibilitet med tanken verifierats. Då ska kemiska benämningar eller motsvarande samlingsbenämning (se 2.1.1.2) samt klass och klassificeringskod anges.

6.13.4.4.4 Typgodkännandet ska vidare omfatta angivna konstruktions- och garantivärden (såsom livslängd, drifttemperaturområde, arbets- och provtryck, materialdata) samt sådana åtgärder som ska vidtas vid tillverkning, kontroll, typgodkännande, märkning och användning av tankar, som färdigställs enligt den godkända typen.

6.13.4.4.5 Ett kontrollprogram för användningslivslängden ska upprättas, vilket ska vara en del av driftmanualen för att övervaka tankens status vid återkommande kontroller. Kontrollprogrammet ska fokusera på de kritiska spänningsområdena som identifierats i konstruktionsanalysen utförd enligt 6.13.2.5. Kontrollmetoden ska ta hänsyn till det potentiella skadeläget vid det kritiska spänningsområdet (t.ex. dragspänning eller interlaminatspänning). Kontrollen ska vara en kombination av visuell och oförstörande provning (t.ex. akustiska emissioner, ultraljudsutvärdering, termografi). För uppvärmningsanordningar ska kontrollprogrammet för användningslivslängd tillåta en undersökning av tankskalet eller dess representativa platser för att ta hänsyn till effekterna av överhettning.

6.13.5 Kontroll

6.13.5.1 För varje tank som tillverkas i överensstämmelse med den godkända typen ska materialprovning och undersökning utföras enligt följande.

6.13.5.1.1 Med provstycken från tankskalet ska materialprovning enligt 6.13.4.2.2 utföras, utom dragprovning, och med en minskning av provningstiden för böjkrypprovningen till 100 timmar. Parallellt tillverkade provstycken får endast användas om det inte är

möjligt att skära ut provstycken från tankskalet. De godkända konstruktionsvärdena ska uppfyllas.

6.13.5.1.2 Första kontroll och provning ska säkerställa att tillverkningen av tanken är genomförd i enlighet med kvalitetssystemet som krävs i 6.9.2.2.2. Tankskal och deras tillbehör ska kontrolleras antingen tillsammans eller separat innan de tas i drift. Denna kontroll omfattar:

(a) kontroll av överensstämmelse med den godkända typen,

(b) kontroll av typens kännetecken,

(c) invändig och utvändig kontroll,

(d) vätsketryckprovning med det på den i 6.8.2.5.1 föreskrivna tankskylten angivna provtrycket,

(e) funktionskontroll av utrustning,

(f) täthetsprovning, såvida tankskalet och dess utrustning tryckprovats separat.

6.13.5.2 För återkommande kontroll av tanken gäller bestämmelserna i 6.8.2.4.2 - 6.8.2.4.4. Dessutom ska kontrollen enligt 6.8.2.4.3 innefatta en invändig kontroll av tankskalet.

6.13.5.3 Dessutom ska första kontroll och de återkommande kontrollerna följa kontrollprogrammet för användningslivslängd och tillhörande kontrollmetoder enligt 6.13.4.4.5.

6.13.5.4 Kontroll och provning enligt 6.13.5.1 och 6.13.5.2 ska utföras av ett kontrollorgan. Resultaten ska intygas. I sådant intyg ska refereras till de ämnen som enligt 6.13.4.4 godkänts för transport i tanken i fråga.

6.13.6 Märkning

6.13.6.1 För märkning av tankar av fiberarmerad plast gäller bestämmelserna i 6.8.2.5 med följande ändringar:

(a) tankskylten får även lamineras på tankskalet eller bestå av lämplig plast,

(b) konstruktionstemperaturområdet ska alltid anges,

(c) när en tankkod krävs i enlighet med 6.8.2.5.2, ska tankkodens andra del ange det högsta tillåtna kalkyltrycket för de ämnen som är tillåtna för transport enligt typgodkännandecertifikatet.

6.13.6.2 Den information som krävs på material ska vara ”Konstruktionsmaterial i mantlar/gavlar: Fiberarmerad plast”, armeringsfibern t.ex. ”Förstärkning: E-glas”, och harts t.ex. "Harts: Vinylester".

6.13.6.3 Dessutom gäller särbestämmelserna i 6.8.4 (e) (TM), om de är angivna vid respektive benämning i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (13).

Del 7

Bestämmelser för transport, lastning, lossning och hantering

Kapitel 7.1

Allmänna bestämmelser

7.1.1 Transport av farligt gods kräver att viss typ av transportutrustning används enligt bestämmelserna i detta kapitel, i kapitel 7.2 för transport av kollin, i kapitel 7.3 för transport i bulk och i kapitel 7.4 för transport i tank. Därutöver ska bestämmelserna i kapitel 7.5 iakttas beträffande lastning, lossning och hantering.

I kapitel 3.2, tabell A, kolumn (16), (17) och (18) är de särbestämmelser angivna, som avser denna del och är tillämpliga för visst farligt gods.

7.1.2 Utöver bestämmelserna i denna del ska fordon som används för transport av farligt gods beträffande konstruktion, tillverkning och i förekommande fall godkännande överensstämma med tillämpliga krav i del 9.

7.1.3 Storcontainrar, UN-tankar, MEG-containrar och tankcontainrar som överensstämmer med definitionen på container i den internationella konventionen för säkra containrar (CSC), med ändringar, eller i IRS 50591 (Rullflak för horisontell omlastning - Tekniska förutsättningar för användning i internationell trafik)[1)] och IRS 50592 (Intermodala lastenheter (andra än påhängsvagnar) för vertikal omlastning, för transport på vagnar – minimikrav)[2)] publicerade av UIC, får användas för transport av farligt gods endast om storcontainern eller ramen hos UN-tanken, MEG-containern eller tankcontainern uppfyller kraven i CSC eller IRS 50591 och IRS 50592 från UIC.

7.1.4 (Borttagen.)

7.1.5 I sådana fall då storcontainrar uppfyller bestämmelserna beträffande fordonets påbyggnad i denna del och om tillämpligt i del 9 för lasten i fråga, behöver fordonets påbyggnad inte uppfylla dessa bestämmelser.

Emellertid behöver storcontainrar inte uppfylla dessa bestämmelser om de transporteras på fordon, vars flak har isolerande och värmebeständiga egenskaper, som uppfyller kraven.

Denna bestämmelse gäller även småcontainrar för transport av explosiva ämnen och föremål i klass 1.

7.1.6 Mot bakgrund av bestämmelserna i sista delen av första meningen i 7.1.5, ska det faktum att farligt gods förekommer i en eller flera containrar inte inverka på villkoren som ska uppfyllas av fordonet på grund av det transporterade farliga godsets art och mängd.

---

1) IRS utgåva 1 (International Railway Solution) tillämplig från 1 juni 2020.
2) IRS utgåva 3 (International Railway Solution) tillämplig från 1 december 2023.

7.1.7 Särbestämmelser för transport av självreaktiva ämnen i klass 4.1, organiska peroxider i klass 5.2 och ämnen som är stabiliserade genom temperaturkontroll (andra än självreaktiva ämnen och organiska peroxider)

7.1.7.1 Alla självreaktiva ämnen, organiska peroxider och polymeriserande ämnen ska skyddas från direkt solljus och alla typer av värmekällor samt placeras i tillräckligt ventilerade utrymmen.

7.1.7.2 När ett antal kollin är samlastade i en container eller täckt fordon, får den totala mängden av ämne, typen och antalet kollin samt staplingssätt inte skapa en explosionsrisk.

7.1.7.3 Bestämmelser för temperaturkontroll

7.1.7.3.1 Dessa bestämmelser gäller för vissa självreaktiva ämnen när det krävs enligt 2.2.41.1.17, och vissa organiska peroxider när det krävs enligt 2.2.52.1.15 samt vissa polymeriserande ämnen när det krävs enligt 2.2.41.1.21 eller särbestämmelse 386 i kapitel 3.3 vilka endast får transporteras under villkor där temperaturen är kontrollerad.

7.1.7.3.2 Dessa bestämmelser gäller även för transport av ämnen för vilka:

(a) den officiella transportbenämningen som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 2 eller enligt 3.1.2.6 innehåller ordet ”TEMPERATURKONTROLLERAD”, och

(b) den självaccelererande sönderfallstemperaturen (SADT) eller den självaccelererande polymeriseringstemperaturen (SAPT) som bestämts för ämnet (med eller utan kemisk stabilisering) när det överlämnas för transport är:

(i) 50 °C eller lägre för enkelförpackningar och IBC-behållare, eller

(ii) 45 °C eller lägre för tankar.

När kemisk inhibering inte används för att stabilisera ett reaktivt ämne som kan generera farliga mängder av värme och gas, eller ånga, under normal transportförhållanden, måste detta ämne transporteras under temperaturkontroll. Dessa bestämmelser gäller inte för ämnen som har stabiliserats genom att kemiska inhibitorer har tillsats så att SADT eller SAPT är högre än den som föreskrivs i (b) (i) eller (ii) ovan.

7.1.7.3.3 Dessutom kan temperaturkontroll krävas om ett självreaktivt ämne eller organisk peroxid eller ett ämne vars officiella transportbenämning innehåller ordet ”STABILISERAD” transporteras under villkor där temperaturen kan överstiga 55 °C och som normalt inte behöver transporteras under temperaturkontroll.

7.1.7.3.4 Kontrolltemperaturen är den högsta temperatur vid vilken ett ämne kan transporteras säkert. Det förväntas att temperaturen i kollits omedelbara närhet under transport inte överstiger 55 °C och att den når detta värde under en relativt kort tid under varje 24-timmarsperiod. I händelse av att temperaturkontrollen upphör kan det bli nödvändigt att koppla in nödåtgärder. ”Nödtemperatur” är den temperatur vid vilken sådana nödåtgärder ska kopplas in.

7.1.7.3.5 *Härledning av kontroll- och nödtemperaturer*

Typ av behållare	SADT[a)]/SAPT[a)]	Kontrolltemperatur	Nödtemperatur
Enkelförpackningar och IBC-behållare	20 °C eller lägre	20 °C under SADT/SAPT	10 °C under SADT/SAPT
	över 20 °C ≤ 35 °C	15 °C under SADT/SAPT	10 °C under SADT/SAPT
	över 35 °C	10 °C under SADT/SAPT	5 °C under SADT/SAPT
Tankar	≤ 45 °C	10 °C under SADT/SAPT	5 °C under SADT/SAPT

a) dvs. SADT/SAPT hos ämnet när det förpackats för transport.

7.1.7.3.6 Kontroll- och nödtemperaturerna har bestämts utifrån tabellen i 7.1.7.3.5 från den SADT eller SAPT som har definierats som de lägsta temperaturerna vid vilken självaccelerarande sönderfall eller självaccelererande polymerisering kan förekomma hos ett ämne i förpackningen, IBC-behållaren eller tanken som används för transport. SADT eller SAPT ska bestämmas för att det ska gå att avgöra om ett ämne behöver temperaturkontrolleras under transport. SADT och SAPT ska bestämmas i enlighet med testhandboken, del II, avsnitt 28.

7.1.7.3.7 Kontroll- och nödtemperaturer, där så är tillämpligt, har angetts för hittills inordnade självreaktiva ämnen i 2.2.41.4 och för hittills inordnade beredningar av organiska peroxider i 2.2.52.4.

7.1.7.3.8 Den faktiska transporttemperaturen får vara lägre än kontrolltemperaturen men ska väljas så att farlig fasseparation undviks.

7.1.7.4 Transport under temperaturkontroll

7.1.7.4.1 För säker transport är det nödvändigt att upprätthålla den föreskrivna temperaturen. I allmänhet ska följande utföras:

- en noggrann kontroll av transportenheten före lastning,
- instruktioner till transportören om kylsystemets drift inklusive en förteckning över kylmedelsleverantörer längs färdvägen,
- åtgärdsprogram som ska följas i händelse av att temperaturkontrollen förloras,
- regelbunden kontroll av drifttemperaturen, och
- bestämmelser för reservkylsystem eller reservdelar.

7.1.7.4.2 Reglage och temperaturgivare i kylsystemet ska vara lätt åtkomliga och alla elektriska anslutningar ska fungera oberoende av väderleken. Lufttemperaturen inne i lastbäraren ska mätas av två av varandra oberoende givare och resultatet ska registreras så att temperaturändringar lätt kan upptäckas. Temperaturen ska kontrolleras och antecknas var fjärde till sjätte timme. Vid transport av ämnen med kontrolltemperatur under 25 °C ska lastbäraren vara utrustad med ljus- och ljudalarm, som drivs oberoende av kylsystemet och aktiveras vid eller under kontrolltemperaturen.

7.1.7.4.3 Om kontrolltemperaturen överskrids under transporten, ska åtgärd genast vidtas för att reparera kylsystemet eller för att öka kylkapaciteten (t.ex. genom att tillsätta flytande eller fast kylmedel). Temperaturen ska även kontrolleras ofta och insats av nödåtgärder ska förberedas. Om nödtemperaturen nås, ska nödåtgärderna vidtas.

7.1.7.4.4 Den metod för temperaturkontroll som väljs för transporten beror på ett antal faktorer. Faktorer som bör beaktas inkluderar:

(a) kontrolltemperatur(er) för ämne(n) som ska transporteras,

(b) skillnad mellan kontrolltemperatur och förväntad omgivningstemperatur,

(c) värmeisoleringens effektivitet,

(d) transportens varaktighet, och

(e) tillåten säkerhetsmarginal vid förseningar.

7.1.7.4.5 Lämpliga metoder för att förhindra att kontrolltemperaturen överskrids, anges nedan i ordning efter kontrollförmåga:

(a) Fordon, container, förpackning eller overpack med värmeisolering, förutsatt att ämnenas ursprungstemperatur är tillräckligt långt under kontrolltemperaturen.

(b) Fordon, container, förpackning eller overpack med värmeisolering och kylmedelssystem, förutsatt att:

(i) tillräcklig mängd medförs av ej brandfarligt kylmedel, (t.ex. flytande kväve eller fast koldioxid (torris)), som medger rimlig marginal för försening, eller påfyllning är säkerställd,

(ii) flytande syre eller luft inte används som kylmedel,

(iii) kyleffekten är oförändrad även då största delen av kylmedlet har förbrukats, och

(iv) det finns en varning på dörren som tydligt anger att lastbäraren måste ventileras före inträde.

(c) Fordon eller container med värmeisolering och enkel mekanisk kylning, förutsatt att för ämnen med flampunkt lägre än summan av nödtemperaturen och plus 5 °C, explosionssäker elektrisk armatur (EEx IIB T3) används inne i kylutrymmet för att förhindra antändning av brandfarliga ångor från ämnena.

(d) Fordon eller container med värmeisolering och mekanisk kylning kombinerad med ett kylmedelssystem, förutsatt att:

(i) de två systemen är oberoende av varandra, och

(ii) kraven i metoderna (b) och (c) ovan är uppfyllda.

(e) Fordon eller container med värmeisolering och dubbel maskinell kylning, förutsatt att:

(i) de två systemen är oberoende av varandra, frånsett den integrerade kraftförsörjningsenheten,

(ii) varje system ensamt förmår att upprätthålla tillräcklig kontroll av temperaturen, och

(iii) för ämnen som transporteras med flampunkt lägre än summan av nödtemperaturen plus 5 °C, explosionssäker elektrisk armatur, EEx IIB T3, används inne i kylutrymmet för att förhindra antändning av brandfarliga ångor från ämnena.

7.1.7.4.6 Metoderna beskrivna i 7.1.7.4.5 (d) och (e) får användas för alla organiska peroxider, självreaktiva ämnen och polymeriserande ämnen.

Metoden beskriven i 7.1.7.4.5 (c) får användas för organiska peroxider och självreaktiva ämnen av typ C, D, E och F, samt om den högsta förväntade omgivningstemperaturen under transporten inte överstiger kontrolltemperaturen med mer än 10 °C, för organiska peroxider och självreaktiva ämnen av typ B och polymeriserande ämnen.

Metoden beskriven i 7.1.7.4.5 (b) får användas för organiska peroxider och självreaktiva ämnen av typ C, D, E och F och polymeriserande ämnen, när den högsta förväntade omgivningstemperaturen under transporten inte överstiger kontrolltemperaturen med mer än 30 °C.

Metoden beskriven i 7.1.7.4.5 (a) får användas för organiska peroxider och självreaktiva ämnen av typ C, D, E och F och polymeriserande ämnen, när den högsta förväntade omgivningstemperaturen under transporten är minst 10 °C lägre än kontrolltemperaturen.

7.1.7.4.7 Isolerade, kylda och mekaniskt kylda containrar avsedda för transport av temperaturkontrollerade ämnen ska uppfylla följande krav:

(a) den totala värmeöverföringskoefficienten får inte överstiga 0,4 W/m^2 K,

(b) kylmediet får inte vara brandfarligt, och

(c) när containrar är utrustade med avluftningsanordningar eller avluftningsventiler ska försiktighet iakttas så att kylningen inte försämras på grund av avluftningsanordningarna eller avluftningsventilerna.

Då ämnen ska transporteras i isolerade, kylda eller mekaniskt kylda fordon, ska sådana fordon uppfylla kraven i kapitel 9.6.

7.1.7.4.8 Om ämnen har förpackats i skyddande förpackningar, fyllda med kylmedel, ska de lastas i täckta eller presenningsförsedda fordon eller slutna eller presenningsförsedda containrar. När täckta fordon eller slutna containrar används ska de vara tillräckligt ventilerade. Presenningsförsedda fordon och containrar ska ha lämmar på sidorna och baktill. Presenningen på sådana fordon och containrar ska vara av tätt, svårbrännbart material.

Kapitel 7.2

Bestämmelser för transport av kollin

7.2.1 Om inget annat föreskrivs i 7.2.2–7.2.4 får kollin lastas i:

(a) täckta fordon eller slutna containrar, eller

(b) presenningsförsedda fordon eller presenningsförsedda containrar, eller

(c) öppna fordon eller öppna containrar.

7.2.2 Kollin med förpackningar av fuktkänsliga material ska lastas i täckta eller presenningsförsedda fordon, slutna eller presenningsförsedda containrar.

7.2.3 (Tills vidare blank.)

7.2.4 Följande särbestämmelser ska tillämpas när de anges vid en benämning i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (16):

V1 Kollin ska lastas i täckta eller presenningsförsedda fordon, slutna eller presenningsförsedda containrar.

V2 (1) Kollin får lastas endast på EX/II- eller EX/III-fordon som uppfyller tillämpliga krav i del 9. Valet av fordon avgörs av mängden som ska transporteras, som är begränsad per transportenhet enligt bestämmelserna för lastning (se 7.5.5.2). Om en transportenhet utgörs av ett EX/II-fordon och ett EX/III-fordon som båda är lastade med explosiva ämnen eller föremål, gäller den begränsning av transporterad mängd som anges för EX/II-fordon enligt 7.5.5.2.1 för hela transportenheten.

(2) Släpvagnar, dock inte påhängsvagnar, vilka uppfyller kraven för EX/II- eller EX/III-fordon får dras av motorfordon, som inte uppfyller dessa krav.

För transport i containrar, se även 7.1.3–7.1.6.

Där ämnen och föremål i klass 1 transporteras i containrar och i mängder, som kräver en transportenhet bestående av EX/III-fordon, till eller från hamnar, järnvägsterminaler eller flygplatser för ankomst eller avgång som en del i en multimodal transport, får en transportenhet bestående av EX/II-fordon användas i stället, förutsatt att containrarna som transporteras uppfyller tillämpliga krav i IMDG-koden, RID eller ICAO:s tekniska instruktioner.

V3 Vid transport av pulverformiga material som kan rinna ut och fyrverkeripjäser ska containergolvet ha en ickemetallisk yta eller övertäckning.

V4 (Tills vidare blank.)

V5 Kollin får inte transporteras i småcontainrar.

V6 (Borttagen.)

V7 (Tills vidare blank.)

V8 Se 7.1.7.

Anm Särbestämmelse V8 gäller inte för ämnen som anges i 3.1.2.6 om ämnena stabiliserats genom tillsats av kemiska inhibitorer så att SADT överstiger 50 °C. I detta fall kan temperaturkontroll krävas under transportförhållanden då temperaturen kan överstiga 55 °C.

V9 (Tills vidare blank.)

V10 IBC-behållare ska transporteras i täckta eller presenningsförsedda fordon eller i slutna eller presenningsförsedda containrar.

V11 IBC-behållare, med undantag av IBC-behållare av metall eller styv plast, ska transporteras i täckta eller presenningsförsedda fordon eller i slutna eller presenningsförsedda containrar.

V12 IBC-behållare av typ 31HZ2 (31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 OCH 31HH2) ska transporteras i täckta fordon eller i slutna containrar.

V13 Om ämnet är förpackat i säckar 5H1, 5L1 eller 5M1, så ska dessa transporteras i täckta fordon eller slutna containrar.

V14 Aerosolbehållare och engångsbehållare för gas, som transporteras enligt kapitel 3.3, särbestämmelse 327, för återvinning eller bortskaffande, får endast transporteras i ventilerade eller öppna fordon eller containrar.

V15 IBC-behållare ska transporteras i täckta fordon eller i slutna containrar.

Kapitel 7.3

Bestämmelser för transport i bulk

7.3.1 Allmänna bestämmelser

7.3.1.1 Gods får endast transporteras i bulk i bulkcontainrar, containrar eller fordon om antingen:

(a) en särbestämmelse som har en kod som börjar med ”BK” eller en referens till ett specifikt avsnitt, och som uttryckligen tillåter detta transportsätt, finns angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), och när de tillämpliga bestämmelserna i 7.3.2 är uppfyllda tillsammans med bestämmelserna i detta avsnitt, eller

(b) en särbestämmelse som har en kod som börjar med ”VC” eller en referens till ett specifikt avsnitt, och som uttryckligen tillåter detta transportsätt finns angiven i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (17), och när bestämmelserna i denna särbestämmelse, tillsammans med tilläggsbestämmelser med en kod som börjar med AP, som anges i 7.3.3 är uppfyllda tillsammans med bestämmelserna i detta avsnitt.

Oavsett detta får tömda, ej rengjorda förpackningar transporteras i bulk om det farliga gods de har innehållit är tillåtet för detta transportslag. Instruktionerna för transport i bulk som anges i kolumn (10) eller (17) i tabell A i kapitel 3.2 för detta gods, ska tillämpas.

Anm Beträffande transport i tank, se kapitel 4.2 och 4.3.

7.3.1.2 Ämnen som kan övergå i flytande form vid temperaturer som kan förväntas vid transport, får inte transporteras i bulk.

7.3.1.3 Bulkcontainrar, containrar eller lastutrymmen i fordon ska vara dammtäta och förslutna så att inget av innehållet kan komma ut under normala transportförhållanden, inklusive påverkan av vibration eller temperatur-, fukt- eller tryckändringar.

7.3.1.4 Ämnen ska lastas och fördelas jämnt på ett sätt som minimerar rörelser, vilka skulle kunna resultera i skador på bulkcontainern, containern eller fordonet eller läckage av farligt gods.

7.3.1.5 Om ventilationsanordningar finns monterade ska de hållas fria och fungerande.

7.3.1.6 Ämnen får inte reagera farligt med eller påtagligt försvaga materialet i bulkcontainern, containern, fordonet, packningar, utrustning inklusive lock och presenningar eller skyddsinklädnader som är i kontakt med innehållet. Bulkcontainrar, containrar eller fordon ska vara konstruerade eller anpassade så att godset inte kan tränga in mellan springor i trägolv eller komma i kontakt med sådana delar av bulkcontainern, containern eller fordonet, som kan påverkas av materialet eller av kvarvarande rester av det.

7.3.1.7 Innan den fylls och överlämnas för transport ska varje bulkcontainer, container eller fordon kontrolleras och rengöras för att säkerställa att inga rester kvarstår på in- eller utsidan av bulkcontainern, containern eller fordonet, som skulle kunna:

- orsaka en farlig reaktion med ämnet som ska transporteras,

- ha en skadlig inverkan på bulkcontainerns, containerns eller fordonets konstruktion,

- påverka förmågan hos bulkcontainern, containern eller fordonet att hålla kvar det farliga godset.

7.3.1.8 Under transport får inga farliga rester sitta på utsidan av bulkcontainrar, containrar eller fordonspåbyggnader.

7.3.1.9 Om flera förslutningssystem är monterade i serie, ska det som sitter närmast ämnet som ska transporteras stängas innan lastning sker.

7.3.1.10 Tömda bulkcontainrar, containrar eller fordon som har transporterat ett farligt fast ämne i bulk ska behandlas på samma sätt som ADR/ADR-S föreskriver för fyllda bulkcontainrar, containrar eller fordon, om inte lämpliga åtgärder för att eliminera alla risker har vidtagits.

7.3.1.11 Om bulkcontainrar, containrar eller fordon används för att transportera gods i bulk som kan orsaka dammexplosion eller avge brandfarliga ångor (till exempel vissa avfallsprodukter), ska åtgärder vidtas för att undvika antändningskällor och för att förebygga farliga elektrostatiska urladdningar under transport, lastning och lossning av godset.

7.3.1.12 Ämnen, exempelvis avfall, som kan reagera farligt med varandra, och ämnen ur olika klasser samt gods som inte omfattas av ADR/ADR-S, som kan reagera farligt med varandra, får inte blandas i samma bulkcontainer, container eller fordon. Farliga reaktioner innefattar:

(a) förbränning och/eller utvecklande av avsevärd hetta,

(b) utveckling av brandfarliga och/eller giftiga gaser,

(c) bildande av frätande vätskor,

(d) uppkomst av instabila ämnen.

7.3.1.13 Innan bulkcontainrar, containrar eller fordon lastas, ska de kontrolleras visuellt för att säkerställa att de är strukturellt funktionsdugliga, att innerväggar, tak och golv inte har utbuktningar eller skador, och att fodring eller utrustning för att hålla kvar lasten är utan skåror, revor eller andra skador som skulle kunna inverka menligt på bulkcontainerns, containerns eller fordonets förmåga att hålla kvar lasten. Strukturellt funktionsduglig innebär att bulkcontainern, containern eller fordonet inte har några allvarliga defekter på sina bärande delar, såsom övre och nedre sidobalkar, övre och nedre tvärbalkar, dörrtröskel, dörrbalkar, tvärgående golvbalkar, hörnstolpar och hörnbeslag i en bulkcontainer eller container. Allvarliga defekter inkluderar:

(a) utbuktningar, sprickor eller brott på konstruktionselement eller bärande delar eller skador på service- eller driftsutrustning, som kan inverka menligt på hållfastheten hos bulkcontainern, containern eller fordonspåbyggnaden,

(b) skador på konstruktionen som helhet eller på lyftanordningar eller anordningar för hanteringsutrustning, stora nog för att förhindra korrekt positionering av hanteringsutrustning eller placering och säkring på chassin eller vagn eller fordon eller placering i lastutrymmen på fartyg, och när det är tillämpligt

(c) gångjärn, dörrtätningar och beslag som är hopklämda, förvridna, trasiga, saknas eller på annat sätt är ur funktion.

7.3.2 Bestämmelser för transport i bulk vid tillämpning av 7.3.1.1 (a)

7.3.2.1 Utöver de allmänna bestämmelserna i avsnitt 7.3.1 gäller även bestämmelserna i detta avsnitt. Koderna ”BK1”, ”BK2” och ”BK3” i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (10), har följande betydelse:

BK1: Transport i bulk i presenningsförsedda bulkcontainrar är tillåten.
BK2: Transport i bulk i slutna bulkcontainrar är tillåten.
BK3: Transport i flexibla bulkcontainrar är tillåten.

7.3.2.2 Den använda bulkcontainern ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.11.

7.3.2.3 Gods i klass 4.2

Den totala massan som transporteras i en bulkcontainer ska vara anpassad så att dess självantändningstemperatur är över 55°C.

7.3.2.4 Gods i klass 4.3

Gods i denna klass ska transporteras i vattentäta bulkcontainrar.

7.3.2.5 Gods i klass 5.1

Bulkcontainrar ska vara konstruerade eller anpassade så att godset inte kan komma i kontakt med trä eller något annat inkompatibelt material.

7.3.2.6 Gods i klass 6.2

7.3.2.6.1 *Animalt material i klass 6.2*

Animalt material som innehåller smittförande ämnen (UN 2814, 2900 och 3373) är tillåtna för transport i bulkcontainrar, förutsatt att följande villkor är uppfyllda:

(a) Presenningsförsedda bulkcontainrar BK1 tillåtna, förutsatt att de inte fylls till sin maximala kapacitet för att undvika att ämnen kommer i kontakt med presenningen. Slutna bulkcontainrar BK2 är också tillåtna.

(b) Slutna och presenningsförsedda bulkcontainrar och deras öppningar ska vara täta genom sin konstruktion eller genom montering av lämplig inklädnad.

(c) Det animala materialet ska behandlas noggrant med ett lämpligt desinfektionsmedel innan lastning sker före transport.

(d) Presenningsförsedda bulkcontainrar ska täckas med en extra toppfodring, som hålls ned med ett absorberande material, vilket har behandlats med lämpligt desinfektionsmedel.

(e) Slutna eller presenningsförsedda bulkcontainrar får inte återanvändas förrän de blivit grundligt rengjorda och desinfekterade.

Anm Ytterligare bestämmelser kan krävas av behörig myndighet.

7.3.2.6.2 *Avfall i klass 6.2 (UN 3291)*

(a) (Tills vidare blank.)

(b) Slutna bulkcontainrar och deras öppningar ska vara täta genom sin konstruktion. Dessa bulkcontainrar får inte ha porösa invändiga ytor och ska vara fria från repor eller andra egenskaper som kan leda till skador på de förpackningar de innehåller, förhindra desinficering eller orsaka oavsiktligt läckage.

(c) Avfall med UN 3291 ska i den slutna bulkcontainern förvaras i UN-typprovade och UN-godkända, tätt förslutna plastsäckar, som är provade för fasta ämnen i förpackningsgrupp II och märkta enligt 6.1.3.1. Dessa plastsäckar ska vara i stånd att klara provningarna av riv- och slaghållfasthet enligt ISO 7765-1:1988, ”Plast - Film och folie - Bestämning av slaghållfasthet med fallande dornmetoden - Del 1: Trappstegsmetoder”, och ISO 6383-2:1983, ”Plast - Film och folie - Bestämning av rivhållfasthet - Del 2: Elmendorfmetoden”. Varje plastsäck ska ha en slaghållfasthet på minst 165 g och en rivhållfasthet på minst 480 g, både parallellt med och vinkelrätt mot plastsäckens längdriktning. Nettovikten för en sådan plastsäck får uppgå till högst 30 kg.

(d) Enstaka föremål med vikt över 30 kg, som nedsmutsade madrasser, får transporteras utan plastsäck med behörig myndighets tillstånd.

(e) Avfall med UN 3291 som innehåller vätskor, får endast transporteras i plastsäck som innehåller tillräckligt med absorberande material för att suga upp totala mängden vätska utan att något av den kommer ut i bulkcontainern.

(f) Avfall med UN 3291 som innehåller vassa föremål, får endast transporteras i UN-typprovade och UN-godkända styva förpackningar, vilka uppfyller bestämmelserna i förpackningsinstruktion P621, IBC620 eller LP621.

(g) Styva förpackningar enligt förpackningsinstruktion P621, IBC620 eller LP621 får också användas. De ska vara ordentligt säkrade för att förhindra skador under normala transportförhållanden. Avfall i styva förpackningar och plastsäckar som transporteras tillsammans i samma slutna bulkcontainer, ska vara tillräckligt åtskilda, t.ex. genom lämpliga styva avspärrningar eller skiljeväggar, nät eller annat säkringsmaterial, för att förhindra skador på förpackningarna under normala transportförhållanden.

(h) Avfall med UN 3291 i plastsäckar får inte komprimeras så kraftigt i slutna bulkcontainrar att säckarna inte längre är täta.

(i) Efter varje transport ska den slutna bulkcontainern undersökas beträffande läckage och utspillt gods. Om avfall med UN 3291 läckt ut och spillts i en sluten bulkcontainer, får denna användas igen först efter grundlig rengöring och om nödvändigt desinficerats eller sanerats med lämpligt medel. Med undantag av medicinskt eller veterinärmedicinskt avfall får inget annat gods transporteras tillsammans med avfall med UN 3291. Sådant annat avfall som transporteras i samma slutna bulkcontainer, ska undersökas beträffande eventuell kontaminering.

7.3.2.7 Ämnen i klass 7

Beträffande transport av oförpackade radioaktiva ämnen, se 4.1.9.2.4.

7.3.2.8 Gods i klass 8

Gods i denna klass ska transporteras i vattentäta bulkcontainrar.

7.3.2.9 Gods i klass 9

7.3.2.9.1 För UN 3509 får endast slutna containrar (kod BK2) användas. Bulkcontainrar ska vara täta eller vara försedda med en tät och punkteringsbeständig innerbeklädnad eller säck och ha förmåga att hålla kvar all fri vätska som kan läcka ut under transporten, t.ex. med hjälp av absorberande material. Uttjänta förpackningar som är tömda men inte rengjorda med rester av klass 5.1, ska transporteras i bulkcontainrar som har tillverkats eller anpassats så att godset inte kan komma i kontakt med trä eller något annat brännbart material.

7.3.2.10 Användning av flexibla bulkcontainrar

Anm Flexibla bulkcontainrar som är märkta enligt 6.11.5.5 men som är godkända i en stat som inte är fördragspart till ADR, får ändå användas för transport enligt ADR/ADR-S.

7.3.2.10.1 Innan en flexibel bulkcontainer fylls ska den kontrolleras visuellt för att säkerställa att den är strukturellt funktionsduglig, att lyftband, textilväv, lastbärande strukturband, behållarväv, låsanordningar inklusive delar av metall och textilväv inte har utbuktningar eller skador och att innerbeklädnader är utan skåror, revor eller andra skador.

7.3.2.10.2 För flexibla bulkcontainrar är den tillåtna användningstiden för transport av farligt gods två år räknat från den flexibla bulkcontainerns tillverkningsdatum.

7.3.2.10.3 Om en farlig ansamling av gas kan utvecklas inuti den flexibla bulkcontainern ska den förses med en avluftningsanordning. Avluftningsanordningen ska vara utformad så att den hindrar främmande ämnen eller vatten från att tränga in under normala transportförhållanden.

7.3.2.10.4 Flexibla bulkcontainrar ska fyllas på ett sådant sätt att när de är lastade ska förhållandet mellan höjd och bredd inte överstiga 1:1. Den högsta bruttovikten hos en flexibel bulkcontainer får inte överstiga 14 ton.

7.3.3 Bestämmelser för transport i bulk vid tillämpning av 7.3.1.1 (b)

7.3.3.1 Utöver de allmänna bestämmelserna i avsnitt 7.3.1 gäller bestämmelserna i detta avsnitt när de är angivna för en benämning i kolumn (17), tabell A, kapitel 3.2. Presenningsförsedda eller täckta fordon eller presenningsförsedda eller slutna containrar som används enligt detta avsnitt behöver inte vara i överensstämmelse med bestämmelserna i kapitel 6.11. Koderna “VC1”, “VC2” och “VC3” i kolumn (17), tabell A, kapitel 3.2, har följande betydelse:

Anm Om en ”VC1”kod visas i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (17), får en BK1-bulkcontainer också användas för landtransport under förutsättning att tilläggsbestämmelserna i 7.3.3.2 är uppfyllda. Om en ”VC2” kod visas i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (17), får en BK2-bulkcontainer också därför användas för landtransport under förutsättning att tilläggsbestämmelserna i 7.3.3.2 är uppfyllda.

VC1 Transport i bulk är tillåten i presenningsförsedda fordon, presenningsförsedda containrar eller i presenningsförsedda bulkcontainrar.

VC2 Transport i bulk är tillåten i täckta fordon, slutna containrar eller i slutna bulkcontainrar.

VC3 Transport i bulk är tillåten i särskilt utrustade fordon och containrar vilka uppfyller standarder som godtagits av behörig myndighet i avsändarlandet. Är avsändarlandet inte fördragspart till ADR, ska de fastställda villkoren godtas av behörig myndighet i det första ADR-land som berörs av sändningen.

7.3.3.2 När "VC"-bulkkoder används ska följande tilläggsbestämmelser som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (17), följas:

7.3.3.2.1 *Gods i klass 4.1*

AP1 Fordon och containrar ska ha ett lastutrymme av metall och en eventuell presenning ska vara svårbrännbar.

AP2 Fordon och containrar ska ha tillräcklig ventilation.

7.3.3.2.2 *Gods i klass 4.2*

AP1 Fordon eller containrar ska ha ett lastutrymme av metall och en eventuell presenning ska vara svårbrännbar.

7.3.3.2.3 *Gods i klass 4.3*

AP2 Fordon och containrar ska ha tillräcklig ventilation.

AP3 Presenningsförsedda fordon och presenningsförsedda containrar får endast användas om ämnet förekommer i hela stycken eller bitar (ej som pulver, granulat, damm eller aska).

AP4 Täckta fordon och slutna containrar ska vara utrustade med öppningar för fyllning och tömning och ska kunna förslutas lufttätt för att förhindra utsläpp av gas och inträngning av fukt.

AP5 Lastdörrarna på de slutna fordonen eller slutna containrarna ska vara försedda med följande märkning, där bokstäverna ska vara minst 25 mm höga:

"VARNING
INGEN VENTILATION
ÖPPNAS FÖRSIKTIGT"

Dessa uppgifter ska anges på ett språk som avsändaren anser lämpligt.

7.3.3.2.4 *Gods i klass 5.1*

AP6 Om ett fordon eller container är tillverkad av trä eller annat brännbart material ska de vara försedda med en tät, svårbrännbar ytbeläggning eller vara bestrukna med natriumsilikat eller någon likvärdig produkt. Presenningen ska också vara av tätt svårbrännbart material.

AP7 Transport i bulk får endast ske som komplett last.

7.3.3.2.5 *Gods i klass 6.1*

AP7 Transport i bulk får endast ske som komplett last.

7.3.3.2.6 *Gods i klass 8*

AP7 Transport i bulk får endast ske som komplett last.

AP8 Lastutrymmet i fordon eller containrar ska vara så konstruerat att det klarar eventuell restelektricitet och slag och stötar från batterierna.

Lastutrymmena i fordon eller containrar ska vara av stål som är beständigt mot de frätande ämnen som finns i batterierna. Mindre beständiga stål får användas om antingen väggtjockleken är tillräckligt dimensionerad eller om det finns en beläggning eller beklädnad av plast som är beständig mot de frätande ämnena.

Anm: Stål anses beständigt om det uppvisar en största avfrätning av 0,1 mm per år under påverkan av de frätande ämnena.

Lastutrymmen i fordon eller containrar får inte lastas över höjden på väggarna.

Transport tillåts även i småcontainrar av plast som fullastade ska klara ett fall från 0,8 m mot en hård yta vid -18 °C utan att skador uppstår.

7.3.3.2.7 *Gods i klass 9*

AP2 Fordon och containrar ska ha tillräcklig ventilation.

AP9 Transport i bulk är tillåten för fasta ämnen (ämnen eller blandningar, såsom beredningar eller avfall), som i genomsnitt innehåller högst 1000 mg/kg av ämnen med det tillordnade UN-numret. Koncentrationen av ämnet eller ämnena får inte överstiga 10 000 mg/kg i någon del av lasten.

AP 10 Fordon och containrar ska vara täta eller vara försedda med en tät och punkteringsbeständig innerbeklädnad eller säck och ha förmåga att hålla kvar all fri vätska som kan läcka ut under transporten, t.ex. med hjälp av absorberande material. Uttjänta förpackningar med rester av klass 5.1 ska transporteras i fordon och containrar som har tillverkats eller anpassats så att godset inte kan komma i kontakt med trä eller något annat brännbart material.

AP11 I enlighet med VC3 i 7.3.3.1 innebär ”standarder som godtagits av behörig myndighet i avsändarlandet” i syfte att transportera smält aluminium i bulk, att följande krav ska vara uppfyllda:

1. Allmänna bestämmelser

1.1 *Skänk (vat)*– En inneslutning avsedd för transport av smält aluminium klassificerad som UN 3257, inklusive tankskal, eldfast beklädnad, driftsutrustning och strukturdelar.

1.2 Skänkar ska isoleras så att deras ytor inte överstiger en temperatur på 130 °C under transport och ska vara placerade så att inneslutningen, under normala transportförhållanden, inte är åtkomlig för andra som befinner sig på vägen. Yttemperaturen får under inga omständigheter ha en skadlig inverkan på fordonets funktion, särskilt med avseende på bromsrör och elkablar.

1.3 Skänkarna ska vara lastsäkrade på fordonet i enlighet med principerna för lastsäkring i 7.5.7.1.

1.4 Skänkar behöver inte förses med storetiketter och märkning i enlighet med kapitel 5.3 om fordonet redan har försetts med sådana storetiketter och märkningar.

2. Brand- och explosionsskydd

Risken för brand genom den smälta aluminiumens värmepåverkan på skänken, fordonet eller lastsäkringshjälpmedlen och risken för explosion till följd av utströmmande ångor eller kemisk reaktion i gaser som har utvecklats, ska förebyggas (t.ex. genom användning av inerta gaser).

3. Tillverkning av skänkar

Skänkar ska vara tillverkade av stål. Skänkar ska vara konstruerade och tillverkade för ett provtryck av 4 bar i enlighet med EN 13445-3:2014. Under tillverkningen ska tillverkaren kunna ange vilka svetsfogar som är utsatta för störst påkänningar. Det hydrostatiska trycket och skvalpeffekten från det smälta aluminiumet ska tas i beaktande när dimensionerna hos skänkarna och deras fastsättningsanordningar på fordonet ska bestämmas. Krafterna i 6.8.2.1.2 ska tas i beaktande.

Skänkens förslutningar ska vara konstruerade i enlighet med EN 13445-3:2014 och ska förbli täta om skänken med sitt innehåll (sidoläge och ovansida av skänken) välter.

Öppningarna för fyllning och tömning ska vara skyddade av skänkens konstruktion, t.ex. genom kragar, deflektorer, burar eller likvärdiga konstruktioner.

Skyddsanordningen på skänkens ovansida ska vara konstruerad så att den motstår, utan permanent deformation, en statisk belastning, anbringad vertikalt mot påfyllningskåpan, motsvarande två gånger den högsta tillåtna massan av skänken (2g).

Den eldfasta beklädnaden ska vara av lämpligt material för att stå emot innehållet och ska vara lämpligt som isolerande material.

Den eldfasta beklädnaden ska vara konstruerat så att dess täthet förblir intakt, oavsett vilken deformation som kan uppstå under normala transportförhållanden (se 6.8.2.1.2).

Kontrollorganet som utför kontrollerna i enlighet med 6.8.2.4.1 eller 6.8.2.4.4, ska verifiera och bekräfta förmågan hos tillverkaren,

verkstaden eller den som genomför underhåll att utföra svetsning och användningen av ett kvalitetssystem för svetsning. Svetsarbete på plåtmanteln, särskilt på bärande delar, får endast utföras av godkända svetsföretag.

Tätningar på skänkkåpor och förslutningar ska vara utvalda och applicerade så att de förhindrar att smält aluminium rinner ut om en full skänk välter.

4. Kontroll och provning av skänkar

Kontrollerna och provningarna beskrivna i 4.1 till 4.5 ska utföras av ett kontrollorgan som är godkänt av den behöriga myndigheten. Kontrollerna och provningarna ska utföras i enlighet med tillämpliga bestämmelser i EN 12972:2018 + A1:2024. Provningsrapporter ska utfärdas över resultaten från de provningar som utförts.

4.1 Typprovning av skänkar

Konstruktionens utformning och utförande ska provas som en del av ett typprovningsförfarande för att säkerställa att skänken överensstämmer med tillverkningskraven i EN 13445-3:2014. Svetsfogarna som utsätts för de största påkänningarna ska identifieras i typprovningsrapporten.

4.2 Första kontroll

Skänkar ska vara provade och kontrollerade innan de tas i bruk.

Provningen ska åtminstone inkludera:

(a) en kontroll för att säkerställa att skänken överensstämmer med typprovningsdokumentationen,

(b) en kontroll av överensstämmelsen med typen,

(c) en kontroll av det utvändiga skicket,

(d) en vätsketryckprovning vid ett provtryck av 4 bar, där skänken i detta skede inte får ha en eldfast beklädnad,

(e) en kontroll av det invändiga skicket (visuell kontroll av skänkens invändiga metallyta innan den eldfasta beklädnaden monteras samt visuell kontroll av den eldfasta beklädnaden),

(f) en funktionskontroll av utrustningen.

Vätsketryckprovningen får även utföras med en alternativ tätning.

4.3 Mellanliggande kontroll

Skänkar ska genomgå mellanliggande kontroll senast sex år efter den första kontrollen och varje återkommande kontroll.

Den mellanliggande kontrollen ska åtminstone innehålla:

(a) en kontroll av dokumentationen,

(b) en kontroll av det utvändiga skicket, inklusive tillståndet hos flänsen och kåpanslutningar,

(c) mätning av godstjockleken för att kontrollera att kravet på minsta godstjocklek uppfylls,

(d) oförstörande provning av svetsfogar som är utsatta för de största påkänningarna med hjälp av magnetpulverprovning, penetreringsprovning, ultraljudsprovning eller radiografiprovning,

(e) en kontroll av det invändiga skicket (visuell kontroll av den eldfasta beklädnaden) gjord av en expert under brukarens ansvar,

(f) en funktionskontroll av utrustningen.

Dessa mellanliggande kontroller får utföras inom tre månader före det föreskrivna datumet, utan någon påverkan på tidsramen för andra kontroller enligt 4.3 och 4.4.

4.4 Återkommande kontroll

Varje gång den eldfasta beklädnaden förnyas, eller senast 12 år efter den första kontrollen eller den senaste återkommande kontrollen, ska en återkommande kontroll utföras.

Den återkommande kontrollen ska åtminstone innehålla:

(a) en kontroll av dokumentationen,

(b) en kontroll av det utvändiga skicket, inklusive tillståndet hos flänsen och kåpanslutningar,

(c) en kontroll av det invändiga skicket (visuell kontroll av skänkens invändiga metallyta innan den eldfasta beklädnaden monteras samt visuell kontroll av den eldfasta beklädnaden),

(d) oförstörande provning av svetsfogar som är utsatta för de största påkänningarna med hjälp av magnetpulverprovning, penetreringsprovning, ultraljudsprovning eller radiografiprovning,

(e) mätning av godstjockleken för att kontrollera att kravet på minsta godstjocklek uppfylls,

(f) en vätsketryckprovning vid ett provtryck av 4 bar, där skänken i detta skede inte får ha en eldfast beklädnad,

(g) en funktionskontroll av utrustningen.

Vätsketryckprovningen får även utföras med en alternativ tätning.

4.5 Revisionskontroll av skänkar

Då säkerheten hos skänken eller dess utrustning kan ha försämrats på grund av reparation, ombyggnad eller olycka, ska en revisionskontroll genomföras på de delar som påverkats av reparationerna eller ombyggnaderna. Om en revisionskontroll som uppfyller bestämmelserna i 4.4 har genomförts, får revisionskontrollen betraktas som en återkommande kontroll. Om en revisionskontroll som uppfyller bestämmelserna i 4.3 har genomförts, får revisionskontrollen betraktas som en mellanliggande kontroll. Kontrollorganet ska besluta om den detaljerade omfattningen av revisionskontrollen, med beaktande av EN 12972:2018 + A1:2024, tabell A1.

5 Märkning av skänkar

Skänkar ska vara märkta med en skylt som motsvarar den i 6.8.2.5.1, förutom godkännandenummer och utvändigt beräkningstryck. För provningarna och kontrollerna i enlighet med 4.2 och 4.4, ska märkningen följas av bokstaven ”P”. För provningarna och kontrollerna i enlighet med 4.3, ska märkningen följas av bokstaven ”L”.

6. Bestämmelser för driften

Ägaren eller användaren ska behålla en kopia av typprovningsrapporten, resultaten från första provning och kontroll och alla efterföljande provningar och kontroller i dokumentationen för skänken.

Varje förnyelse eller reparation av den eldfasta beklädnaden ska dokumenteras av användaren eller tillverkaren.

Tätningar ska kontrolleras vid varje fyllning och bytas ut vid behov.

7. Fordon

Följande tilläggsbestämmelser gäller fordon vid transport på väg:

(a) Fordon som används för transport ska vara utrustade med en stabilitetsfunktion som är godkänd i enlighet med UN-Reglemente nr. 13[(1)].

(b) Skänkar ska placeras på fordonet så att tömningsöppningarna är vända i eller motsatt till färdriktningen.

8. Utbildning av förare

Förutom grundkursen i enlighet med 8.2.1.2, ska förare få kompletterande utbildning av en sakkunnig person om riskerna som finns vid transport av smält aluminium i skänkar.

Denna utbildning ska innehålla följande huvudpunkter:

(1) UN-reglemente nr. 13 (Enhetliga tekniska bestämmelser om godkännande av fordon i kategorierna M, N och O med avseende på bromsning).

(a) det särskilda beteendet hos fordon som transporterar skänkar,

(b) allmänna köregenskaper (körstabilitet/vältningsbeteende, särskilt tyngdpunktshöjd, skvalpeffekter),

(c) begränsningar i den elektroniska stabilitetskontrollen, och

(d) särskilda åtgärder som ska vidtas i händelse av en olycka.

Transportören ska dokumentera denna utbildning i skriftlig eller elektronisk form, med datum, varaktighet och vilka huvudpunkter som har behandlats.

AP12 Avfallet får transporteras i bulk under förutsättning att det innesluts i en säck i samma storlek som lastutrymmet, vilken benämns containersäck.

Containersäcken är avsedd att bli lastad endast när den är placerad inuti ett lastutrymme för bulk med styva väggar. Den är inte avsedd för hantering eller för att användas utanför detta utrymme.

I denna bestämmelse gäller att containersäckar ska ha minst två komponenter.

Den inre komponenten ska vara dammtät för att förhindra utsläpp av skadliga mängder asbestfibrer under transport. Den inre komponenten ska vara av polyeten- eller polypropenfilm.

Den yttre komponenten ska vara av polypropen och ska monteras på säcken med ett blixtlåssystem. Beklädnaden ska säkerställa ett mekaniskt skydd hos en containersäck som är lastad med avfall mot stötar och påkänningar under normala transportförhållanden, särskilt när ett lastutrymme lastat med containersäckar flyttas mellan fordon och platser för lagring.

Containersäckar ska:

(a) Vara konstruerade för att motstå perforering eller sönderrivning från kontaminerat avfall eller föremål på grund av deras former eller oregelbundenheter,

(b) Ha ett blixtlåssystem som är tillräckligt tätt för att förhindra utsläpp av skadliga mängder asbestfibrer under transport. Snörade eller fladdriga förslutningar är inte tillåtna.

Lastutrymmet ska ha styva metallväggar av tillräcklig styrka för deras avsedda användning. Väggarna måste vara tillräckligt höga för att helt innesluta containersäcken. Om bestämmelserna i VC1 tillämpas, får beklädnaden i fordonet utelämnas under förutsättning att containersäcken ger motsvarande skydd.

Föremål kontaminerade med asbest i fri form från skadade strukturer eller byggnader, såväl som avfall från byggarbetsplatser kontaminerat med asbest i fri form från rivning eller renoverade strukturer eller byggnader enligt vad som anges i särbestämmelse 678 (b) (iii), (iv) och (v), ska transporteras i en containersäck som är placerad i ytterligare en containersäck av samma typ. Den sammanlagda vikten av inneslutet avfall får inte överstiga 7 ton.

I samtliga fall, får den sammanlagda vikten av avfall aldrig överstiga kapaciteten som specificerats av tillverkaren av containersäcken.

Kapitel 7.4

Bestämmelser för transport i tank

7.4.1 Farligt gods får endast transporteras i tank när en UN-tankinstruktion är angiven i kolumn (10) eller när en tankkod är angiven i kolumn (12) i tabell A i kapitel 3.2, eller när behörig myndighet har utfärdat ett godkännande enligt villkoren i 6.7.1.3. Transporten ska ske enligt bestämmelserna i kapitel 4.2, 4.3, 4.4 eller 4.5 beroende på vilket som är tillämpligt. Fordonen, antingen de är lastbilar, dragfordon, släpvagnar eller påhängsvagnar, ska uppfylla tillämpliga bestämmelser i kapitel 9.1 och 9.2 samt i 9.7 angående vilket fordon som ska användas, enligt vad som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (14).

7.4.2 Fordon betecknade med koderna EX/III, FL eller AT i 9.1.1.2 ska användas enligt följande:

- då ett EX/III-fordon föreskrivs, får endast ett sådant användas,
- då ett FL-fordon föreskrivs, får endast ett sådant användas,
- då ett AT-fordon föreskrivs, får AT- och FL-fordon användas.

Kapitel 7.5

Bestämmelser för lastning, lossning och hantering

7.5.1 Allmänna bestämmelser för lastning, lossning och hantering

7.5.1.1 Fordonet och fordonsbesättningen, liksom eventuella containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, tankcontainrar eller UN-tankar, ska efter ankomst till lastnings- och lossningsplats, vilket innefattar containerterminaler, uppfylla gällande bestämmelser (särskilt sådana som avser säkerhet, skydd, renlighet och tillfredsställande drift av fordonets utrustning som används vid lastning och lossning).

7.5.1.2 Om inget annat anges i ADR/ADR-S, får lastning inte utföras om

- granskning av handlingarna, eller

- en visuell kontroll av fordonet eller eventuella containrar, bulkcontainrar, MEG-containrar, tankcontainrar eller UN-tankar, liksom av deras utrustning som används vid lastning och lossning

visar att fordonet och fordonsbesättningen, en container, en bulkcontainer, en MEG-container, en tankcontainer eller en UN-tank eller deras utrustning inte uppfyller gällande bestämmelser. Före lastning ska fordonet eller containern kontrolleras invändigt och utvändigt för att säkerställa att inga skador finns, vilka skulle kunna inverka på funktionen hos fordonet eller containern eller på den last som ska lastas.

Lastbäraren ska kontrolleras för att säkerställa att den är strukturellt funktionsduglig, att den är fri från eventuella rester som är inkompatibla med lasten och att det i förekommande fall invändiga golvet, väggarna och taket är fria från utbuktningar eller försvagningar som kan påverka den invändiga lasten samt att storcontainrar är fria från skador som påverkar containerns väderbeständiga funktion, när så krävs.

Strukturellt funktionsduglig innebär att lastbäraren är fri från större defekter i dess bärande delar. Bärande delar i lastbärare för multimodala syften är t.ex. övre och nedre sidobalkar, övre och nedre tvärbalkar, hörnstolpar, hörnbeslag och, för storcontainrar, dörrtröskel, dörrhuvud och golvtvärbalkar. Allvarliga defekter inkluderar:

(a) utbuktningar, sprickor eller brott på konstruktionselement eller bärande delar eller skador på service- eller driftsutrustning, som kan inverka menligt på hållfastheten hos lastbäraren,

(b) skador på konstruktionen som helhet eller på lyftanordningar eller anordningar för hanteringsutrustning, stora nog för att förhindra korrekt positionering av hanteringsutrustning eller placering och säkring på chassin eller vagn eller fordon, eller placering i lastutrymmen på fartyg, och när det är tillämpligt

(c) gångjärn, dörrtätningar och beslag som är hopklämda, förvridna, trasiga, saknas eller på annat sätt är ur funktion.

7.5.1.3 Om inget annat anges i ADR/ADR-S, får lossning inte ske om ovan nämnda kontroll visar brister som kan påverka säkerheten eller transportskyddet vid lossning.

7.5.1.4 Enligt bestämmelserna i 7.3.3 och 7.5.11 och i överensstämmelse med kapitel 3.2, tabell A, kolumn (17) och (18), får visst farligt gods endast transporteras som komplett

last (se definition i 1.2.1). I sådana fall kan behörig myndighet kräva att fordonet eller storcontainern som används för transporten lastas på endast en plats och lossas på endast en plats.

7.5.1.5 Om riktningspilar är föreskrivna, ska kollin och overpack orienteras i överensstämmelse med sådan märkning.

Anm Flytande farligt gods ska, där så är möjligt, lastas under torrt farligt gods.

7.5.1.6 Alla inneslutningar ska lastas och lossas i enlighet med den hanteringsmetod som de har konstruerats och, när så krävs, provats för.

7.5.2 Förbud mot samlastning

7.5.2.1 Kollin med olika etiketter får lastas tillsammans i samma fordon eller container, endast om samlastningen är tillåten enligt nedanstående tabell, utgående från etiketterna som de har.

Anm 1 Enligt 5.4.1.4.2 ska separata godsdeklarationer utfärdas för sändningar, som inte får lastas tillsammans i samma fordon eller container.

Anm 2 Samlastning är tillåten i enlighet med 7.5.2.2 för kollin som endast innehåller ämnen och föremål i klass 1 och som är försedda med en etikett enligt förlaga nr 1, 1.4, 1.5 eller 1.6, oberoende av andra etiketter som krävs för dessa kollin. Tabellen i 7.5.2.1 ska endast tillämpas då sådana kollin samlastas med kollin som innehåller ämnen och föremål i andra klasser.

Etikett	**1**	**1.4**	**1.5**	**1.6**	**2.1 2.2 2.3**	**3**	**4.1**	**4.1 +1**	**4.2**	**4.3**	**5.1**	**5.2**	**5.2 +1**	**6.1**	**6.2**	**7A 7B 7C**	**8**	**9 9A**
1	se 7.5.2.2										d)							b)
1.4					a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)	a) b) c)
1.5																		b)
1.6																		b)
2.1, 2.2, 2.3		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
3		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
4.1		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
4.1 +1								x										
4.2		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
4.3		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
5.1	d)	a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
5.2		a)			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.2 +1												x	x					
6.1		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
6.2		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
7A, 7B, 7C		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
8		a)			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
9, 9A	b)	a) b) c)	b)	b)	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x

X = samlastning är tillåten.

a) Samlastning med ämnen och föremål i samhanteringsgrupp 1.4S är tillåten.
b) Samlastning av gods i klass 1 med livräddningsutrustning i klass 9 (UN 2990 och 3072) är tillåten.
c) Samlastning av pyroteknisk säkerhetsutrustning i riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp G (UN 0503) med elektriskt initierade säkerhetsutrustningar i klass 9 (UN 3268) är tillåten.
d) Samlastning av blandsprängämnen (utom UN 0083 blandsprängämne, typ C) med ammoniumnitrat (UN 1942 och 2067), ammoniumnitrat, emulsion, suspension eller gel (UN 3375) och nitrater av alkalimetaller och nitrater av alkaliska jordartsmetaller är tillåten, förutsatt att dessa ämnen betraktas som blandsprängämnen i klass 1 vad beträffar märkning med storetiketter, godsseparation, stuvning och högsta tillåtna last. Nitrater av alkalimetaller inkluderar cesiumnitrat (UN 1451), litiumnitrat (UN 2722), kaliumnitrat (UN 1486), rubidiumnitrat (UN 1477) och natriumnitrat (UN 1498). Nitrater av alkaliska jordartsmetaller inkluderar bariumnitrat (UN 1446), berylliumnitrat (UN 2464), kalciumnitrat (UN 1454), magnesiumnitrat (UN 1474) och strontiumnitrat (UN 1507).

7.5.2.2 Kollin, som innehåller ämnen och föremål i klass 1 och är försedda med etikett enligt förlaga nr 1, 1.4, 1.5 eller 1.6, men som är tillordnade olika samhanteringsgrupper, får inte samlastas i samma fordon eller container, såvida inte samlastning är tillåten för aktuella samhanteringsgrupper enligt nedanstående tabell.

Samhanteringsgrupp	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X											
B		X		a)								X
C			X	X	X		X				b), c)	X
D		a)	X	X	X		X				b), c)	X
E			X	X	X		X				b), c)	X
F						X						X
G			X	X	X		X					X
H								X				X
J									X			X
L										d)		
N			b), c)	b), c)	b), c)						b)	X
S		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

X = samlastning tillåten

a) Kollin med föremål i samhanteringsgrupp B och kollin med ämnen och föremål i samhanteringsgrupp D får samlastas i ett fordon eller i en container, förutsatt att de är effektivt åtskilda, så att det inte finns någon risk att en detonation överförs från föremål i samhanteringsgrupp B till ämnen och föremål i samhanteringsgrupp D. Separationen ska verkställas genom användning av skilda utrymmen eller genom att ett av de två slagen av explosiva ämnen eller föremål placeras i ett särskilt inneslutningssystem. Båda separationsmetoderna ska vara godkända av behörig myndighet.
b) Olika slag av föremål med klassificeringskod 1.6N, får samlastas som föremål med klassificeringskod 1.6N endast om det visats genom provning eller analogislutsatser att ingen extra detonationsrisk genom överföring finns bland föremålen. I annat fall ska de behandlas som föremål i riskgrupp 1.1.
c) Om föremål i samhanteringsgrupp N samlastas med ämnen eller föremål i samhanteringsgrupp C, D eller E, ska föremålen i samhanteringsgrupp N behandlas som om de hade egenskaper enligt samhanteringsgrupp D.
d) Kollin med ämnen och föremål i samhanteringsgrupp L får samlastas i ett fordon eller en container med kollin med ämnen och föremål av samma slag i denna samhanteringsgrupp.

7.5.2.3 I fråga om tillämpning av förbud mot samlastning på ett fordon ska ingen hänsyn tas till ämnen i slutna containrar med hela sidor. Däremot ska samlastningsförbuden i 7.5.2.1, beträffande samlastning av kollin med etiketter enligt förlaga nr 1, 1.4, 1.5 eller 1.6 med andra kollin, och i 7.5.2.2 beträffande samlastning av explosivämnen i skilda samhanteringsgrupper, också tillämpas mellan farligt gods i en container och annat farligt gods lastat på samma fordon, oavsett om det sistnämnda godset är inneslutet i en eller flera containrar eller inte.

7.5.2.4 Samlastning av farligt gods förpackat som begränsad mängd är förbjuden med alla explosiva ämnen och föremål i klass 1, utom de som tillhör riskgrupp 1.4 samt UN 0161 och UN 0499.

7.5.3 (Tills vidare blank.)

7.5.4 Försiktighetsåtgärder med avseende på livsmedel, andra konsumtionsvaror och djurfoder

Om särbestämmelsen CV28 anges för ett ämne eller föremål i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (18), ska följande försiktighetsåtgärder vidtas för livsmedel, andra konsumtionsvaror och djurfoder:

Kollin samt tömda, ej rengjorda förpackningar, inklusive storförpackningar och IBC-behållare, med etiketter enligt förlaga nr 6.1 eller 6.2 och sådana med etiketter enligt förlaga nr 9, vilka innehåller gods med UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 eller 3245, får i fordon, i containrar och på lastnings-, lossnings- och omlastningsplatser inte staplas på eller stuvas i omedelbar närhet av kollin, som man vet innehåller livsmedel, andra konsumtionsvaror eller djurfoder.

Om kollin, försedda med dessa etiketter, måste lastas i omedelbar närhet av kollin som man vet innehåller livsmedel, andra konsumtionsvaror eller djurfoder ska de hållas åtskilda från dessa:

(a) genom hela skiljeväggar, vilka ska vara minst lika höga som kollina med ovanstående etiketter, eller

(b) genom kollin som inte är försedda med etiketter enligt förlaga nr 6.1, 6.2 eller 9, eller genom kollin som är försedda med etiketter enligt förlaga nr 9, men inte innehåller gods med UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 eller 3245, eller

(c) genom ett avstånd av minst 0,8 m,

såvida inte kollina med ovan angivna etiketter är ytterligare förpackade eller fullständigt täckta (t.ex. med folie, pappskivor eller andra åtgärder).

7.5.5 Begränsning av transporterad mängd

7.5.5.1 Om bestämmelserna nedan, eller de tilläggsbestämmelser i 7.5.11 som ska tillämpas i enlighet med kapitel 3.2, tabell A, kolumn (18), kräver en begränsning av den mängd som får transporteras av visst gods, ska det faktum att farligt gods förekommer i en eller flera containrar inte påverka de viktbegränsningar per transportenhet som anges i dessa bestämmelser.

7.5.5.2 Begränsningar avseende explosiva ämnen och föremål

7.5.5.2.1 *Ämnen och transporterad mängd*

Den totala nettovikten i kg av explosivämne (eller beträffande föremål, den totala nettovikten av explosivämne som föremålen innehåller tillsammans), som får transporteras på en transportenhet, är begränsad enligt nedanstående tabell (se även 7.5.2.2 avseende förbud mot samlastning):

Högsta tillåtna nettovikt av explosivämne i kg av gods i klass 1 på en transportenhet

Transport enhet	Riskgrupp	1.1		1.2	1.3	1.4		1.5 och 1.6	Tömda, ej rengjorda förpackningar
	Samhante-ringsgrupp	1.1A	Ej 1.1A			Ej 1.4S	1.4S		
EX/II[a)]		6,25	1000	3000	5000	15000	obegränsat	5000	obegränsat
EX/III[a)]		18,75	16000	16000	16000	16000	obegränsat	16000	obegränsat

a) Beträffande beskrivning av EX/II- och EX/III-fordon, se del 9.

7.5.5.2.2 Då ämnen och föremål i olika riskgrupper i klass 1 lastas på en transportenhet, i enlighet med samlastningsförbuden i 7.5.2.2, ska lasten som helhet betraktas som tillhörande den högsta riskgruppen (i ordningen 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4). Emellertid ska totala vikten explosivämne i samhanteringsgrupp S inte medräknas avseende begränsningen av transporterad mängd.

Då ämnen klassificerade som 1.5D transporteras på en transportenhet tillsammans med ämnen eller föremål i riskgrupp 1.2 ska hela lasten betraktas som om den hörde till riskgrupp 1.1.

7.5.5.2.3 *Transport av explosiva ämnen och föremål på MEMU*

Transport av explosiva ämnen och föremål på MEMU är tillåten endast under följande förutsättningar:

(a) behörig myndighet ska ge tillstånd för transporten inom sitt territorium,

(b) typ och mängd av förpackade explosiva ämnen och föremål som transporteras, ska begränsas till vad som är nödvändigt för den mängd av material som ska tillverkas på MEMU, och får aldrig överstiga:

- 200 kg av explosiva ämnen och föremål i samhanteringsgrupp D, och
- totalt 400 stycken sprängkapslar eller sprängkapselsystem, eller en kombination av båda,

såvida inget annat godkänts av behörig myndighet,

(c) förpackade explosiva ämnen och föremål får endast transporteras i utrymmen som uppfyller bestämmelserna i 6.12.5,

(d) inget annat farligt gods får transporteras i samma utrymme som de förpackade explosiva ämnena och föremålen,

(e) förpackade explosiva ämnen och föremål får endast lastas på MEMU när lastning av annat farligt gods har avslutats och omedelbart före transporten påbörjas,

(f) när samlastning är tillåten mellan explosiva ämnen och föremål och ämnen i klass 5.1 (UN 1942 och 3375), ska detta som helhet behandlas som blandsprängämne i klass 1 med avseende på separation, stuvning och högsta tillåtna mängd last.

7.5.5.3 Begränsningar avseende organiska peroxider, självreaktiva ämnen och polymeriserande ämnen

Den maximala mängden organiska peroxider i klass 5.2 och självreaktiva ämnen i klass 4.1 av typ B, C, D, E eller F och polymeriserande ämnen i klass 4.1, är begränsad till 20 000 kg per transportenhet.

7.5.6 (Tills vidare blank.)

7.5.7 Hantering och stuvning

7.5.7.1 Där det är ändamålsenligt ska fordonet eller containern utrustas med anordningar för att möjliggöra säkring och hantering av det farliga godset. Kollin, som innehåller farliga ämnen och oförpackade farliga föremål, ska säkras genom lämpliga åtgärder för att hålla godset på plats (såsom surrningsband, förstängningsskivor och ställbara förstängningsdon) i fordonet eller containern på ett sätt som förhindrar all förskjutning under transport som skulle ändra kollinas orientering eller orsaka att de blir skadade. Om farligt gods transporteras med annat gods (t.ex. tunga maskiner eller häckar), ska allt gods fixeras säkert eller packas i fordon och containrar så att utsläpp av farligt gods förhindras. Förskjutning av kollin kan också förhindras genom utfyllnad av tomrum med lämpligt material eller genom förstängning. Där lastsäkring av typen surrning och band används, får dessa inte spännas för hårt så att de orsakar skador eller deformation hos kollit[1)]. Bestämmelserna i detta stycke anses uppfyllda om godset har säkrats i enlighet med standarden EN 12195-1:2010.

7.5.7.2 Kollin får inte staplas om de inte är konstruerade för detta. Då olika typer av kollin som är konstruerade för stapling ska samlastas, ska deras förmåga till stapling beaktas. Om det är nödvändigt ska underliggande kollin skyddas genom användning av lastupptagande anordningar.

7.5.7.3 Under lastning och lossning ska kollin som innehåller farligt gods skyddas från att skadas.

Anm Särskild uppmärksamhet ska ägnas hanteringen av kollin under deras förberedelse för transport, typen av fordon eller container i vilken de ska transporteras och sättet för lastning och lossning, så att oavsiktliga skador inte orsakas genom att kollina släpas eller hanteras ovarsamt.

7.5.7.4 Bestämmelserna i 7.5.7.1 gäller även vid lastning, stuvning och flyttning av containrar, tankcontainrar, UN-tankar och MEG-containrar på eller av fordon. När tankcontainrar, UN-tankar och MEG-containrar inte är tillverkade med hörnbeslag definierade i ISO 1496-1 Containrar serie 1 – Krav och provning – Del 1: Styckegodscontainrar, ska det verifieras att det system som används på tankcontainrarna, UN-tankarna eller MEG-containrarna är kompatibelt med fordonets system och i överensstämmelse med bestämmelserna i 9.7.3.

7.5.7.5 Medlemmar av fordonsbesättningen får inte öppna ett kolli med farligt gods.

---

1) Riktlinjer om lastsäkring av farligt gods finns i IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing av Cargo Transport Units (CTU-koden) (se t.ex. kapitel 9 Packing cargo into CTUs och kapitel 10 Additional advice on the packing of dangerous goods) och i ”European Best Practice Guidelines on Cargo Securing for Road Transport” publicerad av EU-kommissionen. Ytterligare riktlinjer finns även hos behöriga myndigheter och branschorganisationer.

7.5.7.6 Lastning av flexibla bulkcontainrar

7.5.7.6.1 Flexibla bulkcontainrar ska transporteras i fordon eller container med styva sidoväggar och gavlar vars höjd uppgår till minst 2/3 av höjden på den flexibla bulkcontainern. Fordon som används för transport ska vara utrustade med en stabilitetsfunktion som är godkänd i enlighet med UN-Reglemente nr. 13[2)].

Anm Vid lastning av flexibla bulkcontainrar i fordon eller container ska riktlinjerna för hantering och stuvning av farligt gods som anges i 7.5.7.1 särskilt uppmärksammas.

7.5.7.6.2 Flexibla bulkcontainrar ska säkras genom lämpliga åtgärder för att hålla dem på plats i fordonet eller containern på ett sätt som förhindrar all förskjutning under transport som kan ändra positionen på den flexibla bulkcontainern eller orsaka att den blir skadad. Förskjutning av flexibla bulkcontainrar kan också förhindras genom utfyllnad av tomrum med lämpligt material eller genom förstängning. När lastsäkring av exempelvis typen surrning och band används, ska dessa anbringas på ett sätt som inte skadar eller deformerar bulkcontainrarna.

7.5.7.6.3 Flexibla bulkcontainrar får inte staplas.

7.5.8 Rengöring efter lossning

7.5.8.1 Om det efter lossning av ett fordon eller container i vilken funnits förpackat farligt gods, konstateras att en del av innehållet läckt ut, så ska fordonet eller containern rengöras så snart som möjligt och i vart fall innan den lastas på nytt.

Om rengöring på platsen inte är möjlig ska fordonet eller containern under iakttagande av tillräcklig säkerhet flyttas till närmaste lämpliga plats, där rengöring kan utföras.

Tillräcklig säkerhet vid transporten finns när lämpliga åtgärder vidtagits som förhindrar okontrollerad spridning av utläckt farligt gods.

7.5.8.2 Fordon eller containrar som haft last av farligt gods i bulk, ska innan de lastas på nytt rengöras på lämpligt sätt, om inte den nya lasten består av samma farliga gods som den föregående.

7.5.9 Rökförbud

Rökning är förbjuden under hanteringsarbete i närheten av eller inne i fordon och containrar. Rökförbudet gäller även användningen av elektroniska cigaretter och liknande produkter.

7.5.10 Åtgärder mot elektrostatiska laddningar

För brandfarliga gaser, vätskor med flampunkt upp till 60°C eller UN 1361 kol eller kimrök i förpackningsgrupp II ska en väl fungerande elektrisk ledning från fordonets chassi, UN-tanken eller tankcontainern anslutas till jord innan tankar fylls eller töms. Dessutom ska fyllningshastigheten begränsas.

---

2) UN-reglemente nr. 13 (Enhetliga tekniska bestämmelser om godkännande av fordon i kategorierna M, N och O med avseende på bromsning).

7.5.11 Tilläggsbestämmelser för vissa klasser eller godsslag

Utöver bestämmelserna i 7.5.1 - 7.5.10 gäller följande särbestämmelser, om de finns angivna för en benämning i kapitel 3.2, tabell A, kolumn (18):

CV1 (1) Följande åtgärder är förbjudna:

(a) Lastning eller lossning på allmän plats inom tättbebyggt område utan särskilt tillstånd av behörig myndighet.

(b) Lastning eller lossning på allmän plats utanför tättbebyggt område, utan att behörig myndighet har fått förhandsmeddelande om det, är förbjuden om inte verksamheten är absolut nödvändig av säkerhetsskäl.

(2) Om, av någon orsak, hanteringsarbete måste ske på allmän plats ska ämnen och föremål av olika slag skiljas åt enligt etiketteringen.

CV2 (1) Före lastning ska lastytan på fordonet eller containern rengöras grundligt.

(2) Det är förbjudet att använda eld eller öppen låga i eller i närheten av fordon som transporterar gods, samt under lastning och lossning av dessa.

CV3 Se 7.5.5.2.

CV4 Ämnen och föremål i samhanteringsgrupp L ska endast transporteras som komplett last.

CV5-CV8 (Tills vidare blanka.)

CV9 Kollin får inte kastas eller utsättas för stötar. Kärl ska stuvas i fordonet eller containern så att de inte kan välta eller falla.

CV10 Gasflaskor enligt definition i 1.2.1 ska läggas parallellt med eller vinkelrätt mot fordonets eller containerns längsaxel. I närheten av främre gavelväggen ska de dock lastas vinkelrätt mot längsaxeln.

Korta gasflaskor med stor diameter (ca 30 cm eller mer) får även placeras i längsled, varvid ventilernas skyddsanordningar ska peka mot fordonets eller containerns mitt.

Gasflaskor, som är tillräckligt stabila eller transporteras i lämpliga anordningar som skyddar dem mot vältning, får lastas i upprätt läge.

Liggande gasflaskor ska vara fastkilade, fastbundna eller fästa på ett säkert och ändamålsenligt sätt, så att de inte kan förskjutas.

CV11 Kärlen ska alltid lastas i den position som de är konstruerade för, och de ska vara skyddade mot varje risk att skadas av andra kollin.

CV12 Om föremålen lastas på pall, och pallarna staplas, ska varje pallager fördelas likformigt på det underliggande, om så behövs genom inlägg av ett material med tillräcklig hållfasthet.

CV13 Om ämnen läckt ut och spridits i ett fordon eller en container, så får denna användas igen först efter grundlig rengöring och i förekommande fall desinficering och sanering. Allt annat gods och föremål som transporterats i samma fordon eller container ska kontrolleras med avseende på eventuell förorening.

CV14 Gods ska avskärmas från direkt solljus och värme under transporten. Kollin får endast förvaras i svala, välventilerade utrymmen, på avstånd från värmekällor.

CV15 Se 7.5.5.3.

CV16-
CV19 (Tills vidare blanka.)

CV20 Bestämmelserna i kapitel 5.3 och 7.1.7.4.7 och 7.1.7.4.8 samt särbestämmelse V1 i kapitel 7.2 ska inte tillämpas, förutsatt att ämnet är förpackat enligt förpackningsmetod OP1 respektive OP2 i förpackningsinstruktion P520 i 4.1.4.1, och att totala mängden av ämnen som detta undantag gäller begränsas till 10 kg per transportenhet.

CV21 Transportenheten ska kontrolleras noggrant före lastning.

Innan transport ska transportören informeras

- om kylsystemets drift, inklusive en förteckning över kylmedelsleverantörer längs färdvägen,

- om åtgärdsprogram som ska följas i händelse av att temperaturkontrollen förloras.

Vid temperaturkontroll i enlighet med de metoder som beskrivs i 7.1.7.4.5 (b) eller (d), ska en tillräcklig mängd ej brandfarligt kylmedel (exempelvis flytande kväve eller torris), medföras, med rimlig marginal för eventuella förseningar, såvida inte möjlighet till påfyllning är säkerställd.

Kollin ska stuvas så att de är lätt åtkomliga.

Den angivna kontrolltemperaturen ska upprätthållas under hela transporten, inklusive lastning och lossning samt alla uppehåll längs färdvägen.

CV22 Kollin ska lastas så att en obehindrad luftcirkulation i lastutrymmet åstadkommer likformig temperatur i lasten. Om innehållet i ett fordon eller en container överstiger 5000 kg av brandfarliga fasta ämnen, av polymeriserande ämnen och/eller organiska peroxider, ska lasten delas upp i sektioner av högst 5000 kg, med mellanliggande luftspalter av minst 0,05 m.

CV23 Vid hantering av dessa kollin ska särskilda åtgärder vidtas så att de inte kommer i kontakt med vatten.

CV24 Före lastning ska fordon eller containrar rengöras grundligt och särskilt ska alla brandfarliga rester (halm, hö, papper etc.) avlägsnas.

Det är förbjudet att använda lättantändliga material för stuvning av kollin.

CV25 (1) Kollin ska stuvas så att de är lätt åtkomliga.

(2) När kollin ska transporteras vid en omgivningstemperatur av högst 15 °C eller i kylt tillstånd, ska temperaturen upprätthållas vid lossning och under lagring.

(3) Kollin får lagras endast på svala platser på avstånd från värmekällor.

CV26 Trädetaljer i fordonet eller containern, vilka kommit i kontakt med dessa ämnen ska avlägsnas och brännas.

CV27 (1) Kollin ska stuvas så att de är lätt åtkomliga.

(2) När kollin ska transporteras i kylt tillstånd, ska kylningskedjans funktion kontrolleras vid lossning och under lagring.

(3) Kollin får lagras endast på svala platser på avstånd från värmekällor.

CV28 Se 7.5.4.

CV29 Kollin ska förvaras upprätta.

CV30-CV32 (Tills vidare blanka.)

CV33 *Anm 1* ”Kritisk grupp” avser en grupp av personer ur allmänheten, som med avseende på sin exponering från en given strålkälla och en given exponeringsväg är tillräckligt homogen, och som är karakteristisk för enskilda personer, vilka får den högsta effektiva dosen genom den givna exponeringsvägen från den givna strålkällan

Anm 2 ”Personer ur allmänheten” avser enskilda personer i befolkningen, förutom de som är utsatta för strålning av yrkesmässiga eller medicinska skäl.

Anm 3 ”Personal” utgör alla personer som är sysselsatta hos en arbetsgivare, antingen på heltid, deltid eller tidsbegränsad anställning och som har erkända rättigheter och skyldigheter vad gäller det yrkesmässiga strålskyddet.

(1) Separation

(1.1) Kollin, overpack, containrar och tankar, som innehåller radioaktiva ämnen och oförpackade radioaktiva ämnen ska vara separerade under transport:

(a) från personal i regelbundet nyttjade arbetsområden:

(i) enligt tabell A nedan, eller

(ii) genom ett avstånd som med användning av konservativa modellparametrar är beräknat så att personal som uppehåller sig i området i fråga erhåller mindre än 5 mSv per år,

Anm Personal, som av strålskyddsskäl har individuell dosövervakning, ska inte beaktas vid bestämningen av separationsavstånd.

(b) från personer ur allmänheten, i områden dit allmänheten regelbundet har tillträde:

(i) enligt tabell A nedan, eller

(ii) genom ett avstånd som med användning av konservativa modellparametrar är beräknat så att personer i den kritiska gruppen som uppehåller sig i området i fråga erhåller mindre än 1 mSv per år,

(c) från oframkallad fotografisk film och postsäckar:

(i) enligt tabell B nedan, eller

(ii) genom ett avstånd som är beräknat så att strålningsexponeringen för oframkallad film vid transport av radioaktiva ämnen begränsas till 0,1 mSv per sändning av sådan film, och

Anm Postsäckar ska behandlas som om de innehåller oframkallade filmer och plåtar och därför hållas åtskilda från radioaktiva ämnen på samma sätt.

(d) från annat farligt gods enligt 7.5.2.

Tabell A: Minimiavstånd mellan kollin i kategori II-GUL eller III-GUL och personer.

Sammanlagt transportindex högst	**Exponeringstid per år (h)**			
	Områden till vilka allmänheten har regelbundet tillträde		**Regelbundet nyttjat arbetsområde**	
	50	250	50	250
	Minimiavstånd i meter, om inget avskärmande material finns			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

Tabell B: Minimiavstånd mellan kollin i kategori II-GUL eller III-GUL och kollin med påskriften ”FOTO” eller postsäckar.

Totala antalet kollin högst		Sammanlagt transport-index högst	Transport eller lagringstid i timmar							
Kategori			1	2	4	10	24	48	120	240
III-GUL	II-GUL		Minimiavstånd I meter							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

(1.2) Kollin eller overpack i kategori II-GUL eller III-GUL får ej transporteras i utrymmen upptagna av passagerare, med undantag av utrymmen som är reserverade för personer med tillstånd att medfölja sådana kollin eller overpack.

(1.3) Ingen annan person än medlemmar av fordonsbesättningen får ha tillträde till fordon som transporterar kollin, overpack och containrar med etiketter för kategori II-GUL eller III-GUL.

(2) Aktivitetsgränser

Totala aktiviteten i ett fordon vid transport av LSA-material eller SCO, i industrikollin av typ 1 (IP-1), typ 2 (IP-2), typ 3 (IP-3) eller oförpackade, ska inte överskrida de i tabell C angivna gränsvärdena. För SCO-III får gränsvärdena i tabell C överskridas under förutsättning att transportplanen innehåller försiktighetsåtgärder som ska tillämpas under transport för att uppnå en total säkerhetsnivå som åtminstone är likvärdig med den som skulle erhållas om gränsvärdena hade tillämpats.

Tabell C: Gränsvärden för aktivitet i ett fordon för LSA-material och SCO i industrikollin eller oförpackade.

Slag av ämne eller föremål	Gränsvärden för aktivitet för fordon
LSA-I	obegränsat
LSA-II och LSA-III ej brännbara fasta ämnen	obegränsat
LSA-II och LSA-III brännbara fasta ämnen och alla vätskor och gaser	100 A_2
SCO	100 A_2

(3) Stuvning för transport och mellanlagring

(3.1) Sändningar ska stuvas säkert.

(3.2) Förutsatt att det genomsnittliga värmeflödet från ytan inte överstiger 15 W/m^2 och att godset i den närmast omgivningen inte är förpackat i säckar, får ett kolli eller overpack transporteras eller lagras tillsammans med annat förpackat gods utan särskilda stuvningsbestämmelser, såvida inte behöriga myndigheter uttryckligen kräver annat i ett tillämpligt godkännandecertifikat.

(3.3) Lastning i containrar och ansamling av kollin, overpack och containrar ska kontrolleras enligt följande:

(a) Med undantag av transport som komplett last och transport av LSA-I ska det totala antalet kollin, overpack och containrar på ett visst fordon begränsas så att summan av transportindex på fordonet inte överstiger gränsvärdena i tabell D.

(b) Under rutinmässiga transportförhållanden får dosraten inte överstiga 2 mSv/h på något ställe på fordonets eller containerns utvändiga yta och 0,1 mSv/h på ett avstånd av 2 m från fordonet eller containern, utom för sändningar som transporteras som komplett last, för vilka tillåten dosrat i fordonets omgivning anges i (3.5) (b) och (c).

(c) Summan av kriticitetssäkerhetsindex i en container eller på ett fordon får inte överstiga de i tabell E angivna värdena.

Tabell D: Gränsvärden för transportindex per container eller fordon som inte används som komplett last.

Slag av container eller fordon	Gränsvärde för summan av transportindex per container eller fordon
småcontainer	50
storcontainer	50
fordon	50

Tabell E: Gränsvärden för kriticitetssäkerhetsindex för containrar och fordon med fissila ämnen.

Slag av container eller fordon	Gränsvärde för totalsumman av kriticitetssäkerhetsindex	
	ej som komplett last	som komplett last
småcontainer	50	ej tillämpligt
Storcontainer	50	100
Fordon	50	100

(3.4) Varje kolli eller overpack med transportindex över 10 och varje sändning med kriticitetssäkerhetsindex över 50 får endast transporteras som komplett last.

(3.5) Dosraten får inte överstiga följande värden för sändningar som transporteras som komplett last:

(a) 10 mSv/h i någon punkt på den utvändiga ytan av ett kolli eller overpack, och får endast överstiga 2 mSv/h under förutsättning att

(i) fordonet är utrustat med en avgränsning, som under rutinmässiga transportförhållanden förhindrar att obehöriga får tillträde till utrymmet innanför avgränsningen,

(ii) åtgärder har vidtagits för att lastsäkra kollit eller en overpack så att dess läge inom avgränsningen i fordonet förblir oförändrat under rutinmässiga transportförhållanden, och

(iii) ingen lastning eller lossning sker under förflyttningen,

(b) 2 mSv/h i någon punkt på fordonets utvändiga yta, inklusive tak- och bottenytor, eller, för ett öppet fordon, i någon punkt som befinner sig på de från fordonets ytterkanter projicerade lodräta planen, lastens övre yta och fordonets nedre ytteryta, och

(c) 0,1 mSv/h i någon punkt på avståndet 2 meter från de lodräta plan som bildas av fordonets utvändiga ytor, eller, om lasten transporteras på ett öppet fordon, i någon punkt på avståndet 2 meter från de genom fordonets ytterkanter projicerade lodräta planen.

(4) Tilläggsbestämmelser för fissila ämnen under transport och mellanlagring

(4.1) Alla grupper av kollin, overpack och containrar, som innehåller fissila ämnen och mellanlagras i en förvaringszon, ska begränsas så att den totala summan av kriticitetssäkerhetsindex i gruppen inte överstiger 50. Varje grupp ska förvaras så att ett minsta avstånd av 6 m från andra sådana grupper upprätthålls.

(4.2) Om summan av kriticitetssäkerhetsindex på ett fordon eller i en container i enlighet med tabell E överstiger 50, så ska lagringen ske så att ett minimiavstånd av 6 m hålls till andra grupper av kollin, overpack eller containrar med fissila ämnen eller andra fordon med radioaktiva ämnen.

(4.3) Fissila ämnen som uppfyller en av bestämmelserna (a) - (f) i 2.2.7.2.3.5 ska uppfylla följande krav:

(a) endast en av bestämmelserna (a) - (f) i 2.2.7.2.3.5 är tillåten vid varje sändning,

(b) endast ett godkänt fissilt ämne i kollin som klassificerats enligt 2.2.7.2.3.5 (f) är tillåten i varje sändning såvida inte flera ämnen är tillåtna i godkännandecertifikatet,

(c) fissila ämnen i kollin som klassificerats enligt 2.2.7.2.3.5 (c) ska transporteras i en sändning med högst 45 g fissila nuklider,

(d) fissila ämnen i kollin som klassificerats enligt 2.2.7.2.3.5 (d) ska transporteras i en sändning med högst 15 g fissila nuklider,

(e) oförpackade eller förpackade fissila ämnen som klassificerats enligt 2.2.7.2.3.5 (e) ska transporteras som komplett last på ett fordon med högst 45 g fissila nuklider.

(5) Skadade eller läckande kollin, kontaminerade förpackningar

(5.1) Om ett kolli är uppenbart skadat eller läcker, eller om det kan antas att kollit har läckt eller skadats, ska tillträde till kollit begränsas och sakkunniga personer ska snarast möjligt uppskatta omfattningen av kontaminationen och den därav följande dosraten hos kollit. Omfattningen av granskningen ska utsträckas till kollit, fordonet, angränsande lastnings- och lossningsområden och, om nödvändigt allt annat gods som har transporterats med fordonet.

Om nödvändigt ska till skydd för personer, egendom och miljön ytterligare åtgärder vidtas i överensstämmelse med av behörig myndighet uppställda krav för att reducera och eliminera följderna av läckaget eller skadan.

(5.2) Kollin som är skadade eller som läcker radioaktivt ämne utöver tillåtna gränsvärden för normala transportförhållanden, får förflyttas under övervakning till en acceptabel tillfällig plats, men ska inte transporteras vidare förrän de reparerats eller rekonditionerats och dekontaminerats.

(5.3) Fordon och utrustning, som används regelbundet för transport av radioaktiva ämnen, ska kontrolleras regelbundet för bestämning av kontaminationsnivån. Frekvensen av sådana kontroller ska bero av sannolikheten för kontamination samt omfattningen av transporten av radioaktiva ämnen.

(5.4) Såvida inget annat anges i stycke (5.5) ska fordon och utrustning eller delar därav, som vid transport av radioaktiva ämnen har blivit kontaminerade utöver de gränsvärden som anges i 4.1.9.1.2 eller som uppvisar dosrater på ytan över 5 µSv/h, dekontamineras snarast möjligt av sakkunniga personer och får inte användas på nytt förrän följande villkor är uppfyllda:

(a) den löst vidhäftande kontaminationen får inte överstiga de gränsvärden som anges i 4.1.9.1.2,

(b) dosraten som beror på fast vidhäftande kontamination får inte överstiga 5 µSv/h på ytan.

(5.5) Containrar eller fordon, avsedda för transport av oförpackade radioaktiva ämnen som komplett last, ska vara undantagna från bestämmelserna i föregående paragraf (5.4) och i 4.1.9.1.4 enbart med avseende på deras insidor, och endast så länge som de kvarstår i denna specifika användning som komplett last.

(6) Övriga bestämmelser

Vid obeställbarhet hos sändningen ska den lagras på en säker plats, behörig myndighet ska snarast möjligt underrättas och en anhållan om anvisningar för det fortsatta agerandet göras.

CV34 Innan tryckkärl transporteras ska det kontrolleras att trycket inte ökat på grund av eventuell uppkomst av vätgas.

CV35 Om säckar används som enda förpackning, ska de separeras i tillräcklig mån för att möjliggöra värmeavledning.

CV36 Kollin ska företrädesvis lastas i öppna eller ventilerade fordon eller i öppna eller ventilerade containrar. Om detta inte är möjligt, och kollina transporteras i andra täckta fordon eller slutna containrar, ska det förhindras att gas kan tränga in från lastutrymmet till förarhytten, och lastdörrarna på fordon eller containrar ska vara försedda med följande märkning, där bokstäverna ska vara minst 25 mm höga:

”VARNING
INGEN VENTILATION
ÖPPNAS FÖRSIKTIGT”

Dessa uppgifter ska anges på ett språk som avsändaren anser lämpligt.

För UN 2211 och 3314 är denna märkning inte nödvändig om fordonet eller containern redan är märkt enligt särbestämmelse 965 i IMDG-koden[3)].

CV37 Före lastning ska dessa biprodukter kylas till omgivningstemperatur, såvida de inte har kalcinerats för att avlägsna fukt. Fordon och containrar med bulklaster ska vara tillräckligt ventilerade och skyddade mot inträngning av vatten under hela transporten. Lastdörrarna på de täckta fordonen och slutna containrarna ska vara försedda med följande märkning, där bokstäverna ska vara minst 25 mm höga:

”VARNING
TÄCKT/SLUTEN INNESLUTNING
ÖPPNAS FÖRSIKTIGT”

Dessa uppgifter ska anges på ett språk som avsändaren anser lämpligt.

CV38 Lastutrymmena får inte ha några vassa kanter invändigt (invändiga fotsteg, etc.) som kan riva sönder containersäckar under lossning. De ska kontrolleras före varje lastning.

Containersäckarna ska vara placerade för transport i de lastutrymmena innan någon fyllning får genomföras. Den yttre komponenten hos containersäckarna ska vara monterad så att dragkedjans skjutreglage är placerat på framsidan av lastutrymmet när blixtlåset är stängt. Efter fyllning ska containersäcken förslutas i enlighet med tillverkarens instruktioner.

---

3) Varningsmärke med orden “VARNING – KAN INNEHÅLLA BRANDFARLIG ÅNGA” med minst 25 mm höga bokstäver ska anbringas vid varje ingång på en plats där det är fullt synligt för personer som öppnar eller går in i lastbäraren.

När containersäckarna är lastade får de inte lyftas eller flyttas från ett lastutrymme till ett annat. Flera fyllda containersäckar får inte lastas i samma lastutrymme.

Efter varje fyllning och efter förslutning, ska de utvändiga ytorna hos containersäckarna saneras.

Containersäckar som transporteras i avtagbara lastutrymmen ska lossas när lastutrymmet har placerats på marken.

Lossningen av containersäckar som fyllts med avfall från vägarbeten eller med jord som kontaminerats med asbest i fri form, får ske genom att tippa lastutrymmet, under förutsättning att ett lossningsprotokoll som överenskommits gemensamt mellan transportören och mottagaren beaktas för att förhindra att containersäckarna rivs sönder under lossning. Protokollet ska säkerställa att containersäckarna inte faller eller rivs sönder under lossningen.

Bilaga B

Del 8

Bestämmelser för fordonsbesättning, utrustning, drift och dokumentation

Kapitel 8.1

Allmänna bestämmelser för transportenheter och fordonsutrustning

8.1.1 Transportenheter

En transportenhet lastad med farligt gods får aldrig innehålla mer än en släpvagn (eller påhängsvagn).

8.1.2 Handlingar som ska medföras på transportenheten

8.1.2.1 Utöver de handlingar som krävs enligt andra bestämmelser ska följande handlingar medföras i förarhytten på transportenheten:

(a) godsdeklarationen enligt 5.4.1 omfattande allt farligt gods som transporteras,

(b) de skriftliga instruktionerna som föreskrivs i 5.4.3,

(c) (tills vidare blank),

(d) fotolegitimation för varje medlem i fordonsbesättningen i enlighet med 1.10.1.4.

8.1.2.2 När bestämmelserna i ADR/ADR-S kräver att följande handlingar upprättas, ska de även medföras i förarhytten på transportenheten:

(a) godkännandecertifikat enligt 9.1.3 för varje transportenhet eller fordon i en sådan,

(b) intyg enligt 8.2.1 om förarutbildning,

(c) kopia av behörig myndighets godkännande när så krävs enligt 5.4.1.2.1 (c) eller (d) respektive 5.4.1.2.3.3.

8.1.2.3 De skriftliga instruktionerna som föreskrivs i 5.4.3 ska finnas lätt tillgängliga.

8.1.2.4 (Borttagen.)

8.1.3 Storetiketter och märkning

Transportenheter med farligt gods ska förses med storetiketter och märkas i enlighet med kapitel 5.3.

8.1.4 Brandsläckningsutrustning

8.1.4.1 Varje transportenhet som transporterar farligt gods, utom de som specificeras i 8.1.4.2, ska som ett minimum vara utrustad med bärbara brandsläckare för brandtyper av klass[1)] A, B och C enligt följande tabell:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Transport-enhetens högsta tillåtna totalvikt	Minsta antal brandsläckare	Minsta totalkapacitet per transportenhet	Åtminstone en av brandsläckarna i kolumn 2 ska vara ändamålsenlig för bekämpning av brand i motor eller förarhytt. Denna ska minst ha kapaciteten:	Åtminstone en av brandsläckarna i kolumn 2 ska minst ha kapaciteten:
≤ 3.5 ton	2	4 kg	2 kg	2 kg
> 3.5 ton ≤7.5 ton	2	8 kg	2 kg	6 kg
> 7.5 ton	2	12 kg	2 kg	6 kg
Med kapacitet avses pulverkapacitet (eller likvärdig kapacitet med annat ändamålsenligt släckmedel).				

8.1.4.2 Transportenheter som transporterar farligt gods enligt 1.1.3.6 ska vara utrustade med en bärbar brandsläckare för brandtyper av klass[1)] A, B och C, med minst 2 kg pulverkapacitet (eller likvärdig kapacitet med annat ändamålsenligt släckmedel).

8.1.4.3 De bärbara brandsläckarna ska vara ändamålsenliga för användning i fordon och ska uppfylla tillämpliga krav i EN 3 Handbrandsläckare, Del 7 (EN 3-7:2004 + A1:2007).

Om fordonet är utrustat med fasta brandsläckare, automatiska eller vilka enkelt kan tas i bruk för bekämpning av brand i motor, behöver de bärbara brandsläckarna inte vara ändamålsenliga för bekämpning av brand i motor. Släckmedlet ska vara sådant att det inte är benäget att avge giftig gas till förarhytten, inte heller under inverkan av värme från en brand.

8.1.4.4 Bärbara brandsläckare enligt bestämmelserna i 8.1.4.1 eller 8.1.4.2 ska vara försedda med en plombering som visar att de inte har använts.

Brandsläckarna ska genomgå kontroll som uppfyller nationellt godkända standarder så att deras funktion garanteras. De ska ha en märkning som visar överensstämmelse med en standard som godtagits av behörig myndighet och en märkning som åtminstone visar datumet (månad, år) för nästa kontroll eller längsta tillåtna användningstid.

8.1.4.5 Brandsläckarna ska installeras på transportenheten så att de är lättillgängliga för fordonsbesättningen. Installationen ska utföras så att brandsläckarna är skyddade från vädrets inverkan, så att funktionsduglighet hos dem inte påverkas. Under transport får det datum som krävs enligt 8.1.4.4 inte ha passerats.

1) För definition av klasser, se EN 2:1992 + A1:2004 Brand och räddning – Klassificering av bränder.

8.1.5 Övrig utrustning och personlig skyddsutrustning

8.1.5.1 Varje transportenhet som transporterar farligt gods ska vara försedd med utrustning för allmänt och personligt skydd i enlighet med 8.1.5.2. Utrustningens delar ska väljas utifrån det eller de nummer på etikettförlagorna som det lastade godset har. Numren på etikettförlagorna kan identifieras genom godsdeklarationen.

8.1.5.2 Följande utrustning ska medföras på transportenheten:

- för varje fordon, en stoppklots vars storlek är anpassad efter fordonets högsta totalvikt och hjulens diameter,
- två fristående varningsanordningar,
- vätska för ögonsköljning[2)], och

för varje medlem i fordonsbesättningen:

- en varningsväst (t.ex. som beskrivs i EN ISO 20471),
- bärbar ljuskälla som överensstämmer med bestämmelserna i 8.3.4,
- ett par skyddshandskar, och
- ögonskydd (t.ex. skyddsglasögon).

8.1.5.3 Ytterligare utrustning som krävs för vissa klasser:

- flyktutrustning[3)] för varje medlem i fordonsbesättningen ska medföras på transportenheten för etikettförlagorna 2.3 eller 6.1,
- en skyffel[4)],
- en anordning avsedd för tätning av brunn/avlopp[4)],
- ett uppsamlingskärl[4)].

2) Krävs inte för etikettförlagorna 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 och 2.3.

3) Till exempel flyktutrustning (filtrerande) med kombinerat gas/partikelfilter typ A1B1E1K1-P1 eller A2B2E2K2-P2, liknande den som beskrivs i standarden EN 14387:2004 +A1:2008. Se även kapitel 21.5 i bilaga S.

4) Krävs endast för fasta ämnen och vätskor med etikettförlagorna 3, 4.1, 4.3, 8 eller 9.

Kapitel 8.2

Bestämmelser för fordonsbesättningens utbildning

8.2.1 Allmänna krav för utbildning av förare

8.2.1.1 Förare av fordon som transporterar farligt gods ska ha ett intyg utfärdat av behörig myndighet, vilket anger att de har deltagit i en kurs och genomfört examination på de särskilda krav som ska uppfyllas vid transport av farligt gods.

8.2.1.2 Förare av fordon som transporterar farligt gods ska delta i en grundkurs. Utbildning ska ges i form av en kurs godkänd av behörig myndighet. Dess huvudsyfte är att göra förare medvetna om risker som uppstår vid transport av farligt gods och att ge den grundläggande information som är nödvändigt för att minimera sannolikheten för att en olycka äger rum och, om så ändå sker, att möjliggöra för dem att vidta åtgärder, som kan visa sig nödvändiga för deras egen, allmänhetens och miljöns säkerhet för att begränsa effekten av en olycka. Denna utbildning, som ska innefatta individuella praktiska övningar, ska utgöra grunden för utbildning för alla kategorier av förare och täcka åtminstone de områden som definieras i 8.2.2.3.2. Behörig myndighet får godkänna grundkurser som är begränsade till specifikt farligt gods eller till specifik klass eller klasser. Sådana begränsade grundkurser får inte ge behörighet att delta i de kurser som anges i 8.2.1.4.

8.2.1.3 Förare av fordon eller MEMU som transporterar farligt gods i fasta tankar eller avmonterbara tankar med en kapacitet över 1 m^3, förare av batterifordon med en total kapacitet över 1 m^3 och förare av fordon eller MEMU som transporterar farligt gods i tankcontainrar, UN-tankar eller MEG-containrar med individuell kapacitet över 3 m^3 på en transportenhet, ska delta i en specialkurs för transport i tank, vilken täcker åtminstone de områden som definieras i 8.2.2.3.3. Behörig myndighet får godkänna specialkurser för transport i tank som är begränsade till specifikt farligt gods eller till specifik klass eller klasser. Sådana begränsade specialkurser för transport i tank får inte ge behörighet att delta i de kurser som anges i 8.2.1.4.

8.2.1.4 Förare av fordon som transporterar farligt gods i klass 1, dock inte ämnen eller föremål i riskgrupp 1.4, samhanteringsgrupp S, eller klass 7, ska delta i specialkurser som täcker åtminstone de områden som anges i 8.2.2.3.4 eller 8.2.2.3.5 utifrån vad som är tillämpligt.

8.2.1.5 Alla kurser, praktiska övningar, examination och behöriga myndigheters roll ska uppfylla bestämmelserna i 8.2.2.

8.2.1.6 Utbildningsintyg som överensstämmer med kraven i detta avsnitt och är utfärdade i enlighet med 8.2.2.8 av behörig myndighet i en fördragspart, ska accepteras under deras giltighetsperiod av andra fördragsparters behöriga myndigheter.

8.2.2 Särskilda krav för utbildning av förare

8.2.2.1 Nödvändiga kunskaper och färdigheter ska ges genom utbildning som innefattar teoretiska kurser och praktiska övningar. Kunskaperna ska prövas genom examination.

8.2.2.2 Den som anordnar utbildning ska säkerställa att lärarna har god kunskap om och tar hänsyn till aktuell utveckling i fråga om regler och utbildningskrav avseende transport av farligt gods. Utbildningen ska vara verklighetsförankrad. Utbildningsprogrammet ska överensstämma med godkännandet som anges i 8.2.2.6, beträffande

ämnesområdena som anges i 8.2.2.3.2 - 8.2.2.3.5. Utbildningen ska även innefatta individuella praktiska övningar (se 8.2.2.3.8).

8.2.2.3 Utbildningens utformning

8.2.2.3.1 Utbildning ska ges i form av en grundkurs och, när så är tillämpligt, specialkurser. Grundkurser och specialkurser får ges i form av allomfattande kurser, vilka genomförs i sin helhet vid ett och samma tillfälle och av samma utbildningsanordnare.

8.2.2.3.2 De områden som ska ingå i grundkursen ska minst omfatta:

(a) allmänna bestämmelser för transport av farligt gods,

(b) huvudsakliga typer av fara,

(c) information om miljöskydd som ett led i kontroll av transport av avfall,

(d) förebyggande åtgärder och säkerhetsåtgärder anpassade till olika faror,

(e) vad som ska göras efter en olycka (första hjälpen, trafiksäkerhet, grundläggande kunskaper om användning av skyddsutrustning, skriftliga instruktioner, etc.),

(f) märkning, etikettering, storetiketter och märkning med orangefärgad skylt,

(g) vad en förare bör och inte bör göra under transport av farligt gods,

(h) syfte med, och användningssätt av, teknisk utrustning på fordonen,

(i) förbud mot samlastning på fordon eller i container,

(j) försiktighetsåtgärder vid lastning och lossning av farligt gods,

(k) allmän information rörande den enskildes ansvar,

(l) information om multimodala transporter,

(m) hantering och stuvning av kollin,

(n) transportrestriktioner i tunnlar och instruktioner för beteende i tunnlar (förebyggande av tillbud, säkerhet, åtgärder i händelse av brand eller andra nödsituationer, etc.),

(o) kunskap om transportskydd.

8.2.2.3.3 Områden som ska ingå i specialkurs för transport i tank ska omfatta minst följande:

(a) fordons beteende på vägen, inklusive rörelser i lasten,

(b) särskilda krav på fordonen,

(c) allmän teoretisk kunskap om de olika system som används för fyllning och tömning,

(d) särskilda tilläggsbestämmelser om användning av sådana fordon (fordonscertifikat, godkännandemärkning, storetiketter och märkning med orangefärgad skylt, etc.).

8.2.2.3.4 Områden som ska ingå i specialkurs för transport av ämnen och föremål i klass 1 ska omfatta minst följande:

(a) speciella faror avseende explosiva och pyrotekniska ämnen och föremål,

(b) särskilda krav beträffande samlastning av ämnen och föremål i klass 1.

8.2.2.3.5 Områden som ska ingå i specialkurs för transport av radioaktiva ämnen i klass 7 ska omfatta minst följande:

(a) speciella faror avseende joniserande strålning,

(b) särskilda krav på förpackning, hantering, samlastning och stuvning av radioaktivt material,

(c) särskilda åtgärder som ska vidtas i händelse av olycka med radioaktivt material.

8.2.2.3.6 En lektion avses pågå under 45 minuter.

8.2.2.3.7 Normalt ska högst 8 lektioner tillåtas under varje utbildningsdag.

8.2.2.3.8 De individuella praktiska övningarna ska äga rum i anslutning till den teoretiska undervisningen och ska minst omfatta första hjälpen, brandbekämpning och åtgärder i händelse av tillbud eller olycka.

8.2.2.4 Program för förstagångsutbildning

8.2.2.4.1 Den teoretiska undervisningen ska för varje förstagångskurs eller del av allomfattande kurs omfatta minst följande utbildningstid:

Grundkurs	18 lektioner
Specialkurs för transport i tank	12 lektioner
Specialkurs för transport av ämnen och föremål i klass 1	8 lektioner
Specialkurs för transport av radioaktivt material i klass 7	8 lektioner

För grundkursen och för specialkursen för transport i tank krävs ytterligare lektioner för praktiska övningar enligt 8.2.2.3.8, vilka kommer att variera beroende på antalet förare under utbildning.

8.2.2.4.2 Den totala längden av den allomfattande kursen får bestämmas av behörig myndighet, som ska bibehålla längden för grundkursen och specialkursen för tank, men kan komplettera den med förkortade specialkurser för klass 1 och klass 7.

8.2.2.5 Program för repetitionsutbildning

8.2.2.5.1 Repetitionsutbildning som genomförs med regelbundna intervall syftar till att uppdatera förarens kunskaper och ska omfatta den senaste tekniska, juridiska och ämnesrelaterade utvecklingen.

8.2.2.5.2 Tiden för repetitionsutbildningen, inklusive individuella praktiska övningar, ska omfatta minst två dagar för allomfattande kurser eller minst hälften av den utbildningstid som är tilldelad motsvarande individuella förstagångskurser för grund- eller specialkurser enligt 8.2.2.4.1.

8.2.2.5.3 En förare får ersätta repetitionskurs och examination med motsvarande förstagångskurs och examination.

8.2.2.6 Godkännande av utbildning

8.2.2.6.1 Kurserna ska godkännas av behörig myndighet.

8.2.2.6.2 Godkännande ska endast ges efter skriftlig ansökan.

8.2.2.6.3 Följande handlingar ska bifogas ansökan om godkännande:

(a) ett detaljerat utbildningsprogram som beskriver de ämnen som ingår och anger tidsschema och planerade utbildningsmetoder,

(b) lärarnas kvalifikationer och verksamhetsområden,

(c) information om i vilka lokaler kurserna ska genomföras och om undervisningsmaterialet, samt om anläggningar för praktiska övningar,

(d) villkor för deltagande i kurserna, såsom antal deltagare.

8.2.2.6.4 Den behöriga myndigheten ska organisera kontrollen över utbildning och examination.

8.2.2.6.5 Godkännande ska beviljas skriftligen av behörig myndighet under följande förutsättningar:

(a) utbildningen ska hållas i överensstämmelse med ansökningshandlingarna,

(b) behörig myndighet ges rätt att skicka behörig personal att närvara under kurser och examination,

(c) den behöriga myndigheten ska i god tid underrättas om datum och plats för de enskilda kurserna,

(d) godkännandet kan återkallas om villkoren för godkännandet inte uppfylls.

8.2.2.6.6 Godkännandebeviset ska ange om de avsedda kurserna är grund- eller specialkurser, förstagångs- eller repetitionskurser samt om de är begränsade till specifikt farligt gods eller till en specifik klass eller klasser.

8.2.2.6.7 Om utbildningsanordnaren, efter det att en kurs har beviljats godkännande, avser att ändra sådana detaljer som hade betydelse för godkännandet, ska den i förväg söka tillstånd för detta hos behörig myndighet. Detta gäller särskilt ändringar i utbildningsprogrammet.

8.2.2.7 Examination

8.2.2.7.1 *Examination av grundkurs*

8.2.2.7.1.1 Efter genomförd grundkurs, inklusive de praktiska övningarna, ska examination hållas som motsvarar grundkursen.

8.2.2.7.1.2 Genom examinationen ska eleven visa att han har de kunskaper, den insikt och de färdigheter, som krävs av en yrkesmässig förare av fordon som transporterar farligt gods, i enlighet med grundkursen.

8.2.2.7.1.3 För detta syfte ska behörig myndighet utarbeta en katalog med frågor som omfattar punkterna som sammanfattas i 8.2.2.3.2. Frågorna i examinationen ska väljas från denna katalog. Eleverna får inte ha någon kännedom om frågorna som väljs ut från katalogen före provet.

8.2.2.7.1.4 För allomfattande kurser får en gemensam examination hållas.

8.2.2.7.1.5 Varje behörig myndighet ska kontrollera förhållandena vid examinationen. inklusive, om nödvändigt, infrastruktur och organisation av elektroniska utbildningar i enlighet med 8.2.2.7.1.8, om sådana genomförs.

8.2.2.7.1.6 Examinationen ska vara i form av ett skriftligt prov eller en kombination av skriftligt och muntligt prov. Varje elev ska ges minst 25 skriftliga frågor efter grundkursen. Om examinationen avser en repetitionskurs ska minst 15 skriftliga frågor ges. Tiden för dessa examinationer ska pågå minst 45 respektive 30 minuter. Frågorna får vara av varierande svårighetsgrad och tilldelas olika poäng.

8.2.2.7.1.7 Varje examination ska övervakas och alla former av fusk ska förhindras så långt det är möjligt. Elevens identitet ska verifieras. Alla handlingar från examinationen ska registreras och bevaras utskrivna eller som elektroniska filer.

8.2.2.7.1.8 Skriftliga prov får genomföras, helt eller delvis, som elektroniskt prov där svaren registreras och utvärderas genom elektronisk databehandling (EDP) förutsatt att följande villkor uppfylls:

(a) Hårdvaran och programvaran ska kontrolleras och godkännas av behörig myndighet.

(b) Lämplig teknisk funktion ska vara säkerställd. Rutiner om och hur examinationen kan fortsätta vid ett fel på den elektroniska utrustningen eller programvaran ska finnas. Inga hjälpmedel får finnas tillgängliga på den elektroniska svarsutrustningen (t.ex. elektronisk sökfunktion) och den utrustning som tillhandhålls får inte göra det möjligt för elever att kommunicera med någon annan enhet under examinationen,

(c) Slutresultatet för varje elev ska registreras. Bedömningen av resultaten ska vara transparent.

(d) Elektroniska media får användas endast om de tillhandahålls av examinationsorganet. Eleven får under inga omständigheter lägga till information i tillhandahållen elektronisk media, utan eleven får endast svara på de ställda frågorna.

8.2.2.7.2 *Examination av specialkurser för transport i tank, för transport av ämnen och föremål i klass 1 eller radioaktiva ämnen i klass 7*

8.2.2.7.2.1 Efter att ha klarat examination på grundkursen och deltagit i specialkursen för transport i tank eller för transport av ämnen och föremål i klass 1 eller radioaktiva ämnen i klass 7, ska eleven få rätt att delta i tillhörande examination.

8.2.2.7.2.2 Denna examination ska hållas och stå under kontroll på samma sätt som i 8.2.2.7.1. Katalogen med frågor ska omfatta punkterna som sammanfattas i 8.2.2.3.3, 8.2.2.3.4 eller 8.2.2.3.5 utifrån vad som är tillämpligt.

8.2.2.7.2.3 Examinationen ska omfatta minst 15 skriftliga frågor med avseende på varje specialkurs. Om examinationen avser en repetitionskurs ska minst 10 skriftliga frågor ges. Dessa examinationer ska pågå minst 30 respektive 20 minuter.

8.2.2.7.2.4 Om examinationen är baserad på en begränsad grundkurs så begränsas även examinationen för specialkursen till samma omfattning.

8.2.2.8 Utbildningsintyg för förare

8.2.2.8.1 Utbildningsintyget i 8.2.1.1 ska utfärdas:

(a) efter avslutad grundkurs, förutsatt att eleven med godkänt resultat genomgått examination enligt 8.2.2.7.1,

(b) i tillämpliga fall, efter avslutad specialkurs för transport i tank, transport av ämnen och föremål i klass 1, transport av radioaktiva ämnen i klass 7 eller efter att ha erhållit kunskaper enligt tilläggsbestämmelserna S1 och S11 i kapitel 8.5, under förutsättning att eleven med godkänt resultat genomgått examination i enlighet med 8.2.2.7.2,

(c) i tillämpliga fall, efter avslutad begränsad grundkurs eller begränsad specialkurs för transport i tank, under förutsättning att eleven med godkänt resultat genomgått examination enligt 8.2.2.7.1 eller 8.2.2.7.2. Utbildningsintyget som utfärdas ska tydligt indikera omfattningen av sin begränsade giltighet avseende tillämpligt farligt gods eller tillämplig klass eller klasser.

8.2.2.8.2 Utbildningsintygets giltighetstid ska vara 5 år från det datum då föraren med godkänt resultat genomgått examination av förstagångskurser för grund- eller allomfattande kurs.

Intyget ska förlängas om föraren uppvisar bevis på sitt deltagande i repetitionskurs enligt 8.2.2.5 och har genomfört examination i enlighet med 8.2.2.7 i följande fall:

(a) inom tolv månader innan intygets giltighetstid löper ut. Behörig myndighet ska utfärda ett nytt utbildningsintyg giltigt i 5 år, vars giltighetsperiod ska börja med utgångsdatumet på föregående intyg,

(b) tidigare än tolv månader innan intygets giltighet löper ut. Behörig myndighet ska utfärda ett nytt utbildningsintyg giltigt i 5 år, vars giltighetsperiod ska börja med det datum som repetitionsexaminationen genomfördes med godkänt resultat.

Om föraren under intygets giltighetsperiod utökar omfattningen av intyget, genom att uppfylla bestämmelserna i 8.2.2.8.1 (b) och (c), ska det nya intygets giltighetsperiod förbli den som anges i det föregående intyget. Om föraren med godkänt resultat har

genomfört examination av specialkurs, ska denna specialisering vara giltig till det datum intygets giltighet löper ut.

8.2.2.8.3 Intyget ska utformas enligt förlagan i 8.2.2.8.5. Intygets mått ska vara i enlighet med ISO 7810:2003 ID-1 och vara tillverkat av plast. Färgen ska vara vit med svarta bokstäver. Intyget ska innehålla en extra säkerhetsattribut såsom hologram, UV-tryck eller ytmönster (guilloche).

8.2.2.8.4 Intyget ska vara upprättat på det (eller de) officiella språk(en) eller ett av de officiella språken i det land där den behöriga myndigheten har utfärdat intyget och, om inget av dessa språk är engelska, franska eller tyska, ska titeln på intyget, titeln för punkt 8 och titlarna på intygets baksida dessutom anges på engelska, franska eller tyska.

8.2.2.8.5 *Förlaga för utbildningsintyg för förare av fordon som transporterar farligt gods*

Framsida

UTBILDNINGSINTYG FÖR ADR-FÖRARE
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

**

(Infoga bild på föraren)*

1. (INTYGSNUMMER)*
2. (EFTERNAMN)*
3. (ÖVRIGA NAMN)*
4. (FÖDELSEDATUM dd/mm/åååå)*
5. (NATIONALITET)*
6. (FÖRARENS NAMNTECKNING)*
7. (UTFÄRDANDE ORGAN)*
8. GILTIGT TILL/VALID TO:

Baksida

GILTIGT FÖR KLASS ELLER UN-NUMMER
VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos.**:**

TANK TANKS	**ANNAT ÄN I TANK** OTHER THAN TANKS
9. (Ange klass eller UN-nummer)*	10. (Ange klass eller UN-nummer)*

* Ersätt texten med tillämplig information.

** Nationalitetsbeteckningen för fordon i internationell trafik (för avtalsparter till överenskommelsen om vägtrafik från 1968 eller överenskommelsen om vägtrafik från 1949, enligt notifiering till Förenta Nationernas generalsekreterare, i enlighet med artikel 45 (4) eller bilaga 4 i dessa överenskommelser).

8.2.2.8.6 Fördragsparter ska förse sekretariatet i FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE) med exempel på förlagor för landets samtliga typer av utbildningsintyg som utfärdas i enlighet med detta avsnitt. Fördragsparter ska även tillhandahålla en förklarande text för att möjliggöra kontroll av att utbildningsintyg överensstämmer med dessa exempel. Sekretariatet ska göra informationen tillgänglig på sin hemsida.

8.2.3 Utbildning av samtliga personer delaktiga i transport av farligt gods på väg, utom förare med intyg enligt 8.2.1

Personer vars arbetsuppgifter rör transport av farligt gods på väg ska ha fått utbildning om bestämmelserna för transport av sådant gods, anpassad efter deras ansvarsområden och arbetsuppgifter, i överensstämmelse med kapitel 1.3. Detta krav ska gälla exempelvis personal som är anställd av transportören eller avsändaren, personal som lastar eller lossar farligt gods, personal hos speditörsföretag och skeppsklarerare samt förare, dock inte förare med intyg enligt 8.2.1, som är involverade i transport av farligt gods på väg.

Kapitel 8.3

Övriga bestämmelser som ska uppfyllas av fordonsbesättningen

8.3.1 Passagerare

Utöver medlemmar av fordonsbesättningen får inga passagerare medfölja i transportenheter med farligt gods.

8.3.2 Användning av brandsläckningsutrustning

Medlemmar i fordonsbesättningen ska känna till hur brandsläckningsutrustningen används.

8.3.3 Förbud mot att öppna kollin

Föraren eller dennes medhjälpare får inte öppna ett kolli som innehåller farligt gods.

8.3.4 Bärbara ljuskällor

Ljuskällor som används får inte ha någon metallyta som lätt kan alstra gnistor.

8.3.5 Förbud mot rökning

Rökning är förbjuden under hanteringsarbete i närheten av eller inne i fordon. Rökförbudet gäller även användningen av elektroniska cigaretter och liknande produkter.

8.3.6 Körning av motor under lastning eller lossning

Motorn ska vara avstängd under lastning och lossning, utom när den måste användas för att driva pumpar eller annan utrustning för att lasta eller lossa fordonet och bestämmelserna i landet i fråga medger sådan användning.

8.3.7 Användning av parkeringsbroms och stoppklotsar

Inga fordon med farligt gods får parkeras utan att parkeringsbromsen är ansatt. Släpvagnar utan bromsanordningar ska hindras från att komma i rörelse genom utplacering av minst en stoppklots som beskrivs i 8.1.5.2.

8.3.8 Användning av kablar

I de fall en transportenhet utrustad med ett låsningsfritt bromssystem (ABS) består av ett motorfordon och en släpvagn med en totalvikt som överstiger 3,5 ton, ska ledningarna som anges i 9.2.2.6 vara kopplade mellan dragfordonet och släpvagnen under hela transporten.

Kapitel 8.4

Bestämmelser för övervakning av fordon

8.4.1 Fordon med farligt gods i de mängder som anges i särbestämmelserna S1(6) och S14 – S24 i kapitel 8.5 för ett visst ämne enligt kapitel 3.2, tabell A, kolumn 19, ska övervakas eller alternativt parkeras utan övervakning inom en skyddad depå eller ett skyddat fabriksområde. Finns inte sådana möjligheter får fordon, sedan lämpliga skyddsåtgärder vidtagits, ställas upp avskilt på en plats som uppfyller kraven i (a), (b) eller (c) nedan:

(a) en parkeringsplats, övervakad av en tillsynsman som har underrättats om lastens egenskaper och var föraren uppehåller sig,

(b) en allmän eller privat parkeringsplats där fordonet inte förväntas bli skadat av andra fordon, eller

(c) en lämplig öppen plats som är avskild från vägar och bostäder där allmänheten normalt inte passerar eller uppehåller sig.

Parkeringsplats som tillåts i (b) får användas endast om den som beskrivs i (a) inte är tillgänglig, och platsen som beskrivs i (c) får användas endast om alternativen som beskrivs i (a) och (b) inte är tillgängliga.

8.4.2 Lastade MEMU ska övervakas eller får alternativt parkeras oövervakade inom en skyddad depå eller inom ett skyddat fabriksområde. Tömda, ej rengjorda MEMU är undantagna från detta krav.

Kapitel 8.5

Tilläggsbestämmelser för särskilda klasser eller ämnen

Utöver bestämmelserna i kapitel 8.1-8.4 ska följande bestämmelser tillämpas på transport av ämnen eller föremål, när hänvisning till dem görs i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 19. I händelse av konflikt med bestämmelserna i kapitel 8.1–8.4 har bestämmelserna i detta kapitel företräde.

S1 Bestämmelser för transport av explosiva ämnen och föremål (klass 1)

(1) Särskild förarutbildning

Om förare, enligt andra föreskrifter som tillämpas av en fördragspart, under andra former eller i andra syften har genomgått likvärdig utbildning som omfattar det innehåll som specificeras i 8.2.2.3.4, kan specialkursen helt eller delvis utgå.

(2) Auktoriserad representant

Behörig myndighet i ett land som är fördragspart till ADR får, om nationella föreskrifter anger det, kräva att en auktoriserad representant medföljer fordonet på transportörens bekostnad.

(3) Förbud mot rökning, eld och öppen låga

Det är förbjudet att röka eller att använda eld eller öppen låga i eller i närheten av fordon som transporterar ämnen och föremål i klass 1, samt under lastning och lossning av dessa. Rökförbudet gäller även användningen av elektroniska cigaretter och liknande produkter.

(4) Lastnings- och lossningsplatser

(a) Lastning eller lossning av ämnen och föremål i klass 1 får inte ske på allmän plats inom tättbebyggt område utan särskilt tillstånd av behörig myndighet.

(b) Lastning eller lossning av ämnen och föremål i klass 1 på allmän plats utanför tättbebyggt område, utan att behörig myndighet har fått förhandsmeddelande om det, är förbjuden om inte verksamheten är absolut nödvändig av säkerhetsskäl.

(c) Om, av någon orsak, hanteringsarbete måste ske på allmän plats ska ämnen och föremål av olika slag skiljas åt enligt etiketteringen.

(d) Om fordon som transporterar ämnen och föremål i klass 1 tvingas stanna för lastning eller lossning på allmän plats, ska ett avstånd av minst 50 m hållas mellan de stillastående fordonen. Detta avstånd gäller inte för fordon som tillhör samma transportenhet.

(5) Konvojer

(a) När fordon, som transporterar ämnen och föremål av klass 1, färdas i konvoj, ska ett avstånd av minst 50 m hållas mellan transportenheterna.

(b) Behörig myndighet kan utfärda föreskrifter om konvojs formering eller sammansättning.

(6) Övervakning av fordon

Bestämmelserna i kapitel 8.4 är endast tillämpliga då ämnen och föremål i klass 1 med en total nettovikt av explosivt ämne överstigande nedan angivna gränsvärden transporteras i ett fordon:

Riskgrupp 1.1:	0 kg
Riskgrupp 1.2:	0 kg
Riskgrupp 1.3, samhanteringsgrupp C:	0 kg
Riskgrupp 1.3, utom samhanteringsgrupp C:	50 kg
Riskgrupp 1.4, utom de som förtecknas nedan:	50 kg
Riskgrupp 1.5:	0 kg
Riskgrupp 1.6:	50 kg
Ämnen och föremål i riskgrupp 1.4 som tillordnas UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 och 0513:	0 kg

Vid blandad last ska det lägsta gränsvärdet som är tillämpligt på något av de transporterande ämnena eller föremålen användas för lasten som helhet.

Utöver detta ska dessa ämnen och föremål, när de omfattas av bestämmelserna i 1.10.3, ständigt övervakas för att förhindra brottsliga handlingar och för att uppmärksamma föraren och berörda myndigheter i händelse av förlust eller brand. Denna övervakning ska ske i enlighet med skyddsplanen i 1.10.3.2.

Tömda, ej rengjorda förpackningar är undantagna.

(7) Låsning av fordon

Dörrar och styva luckor i lastutrymmen i EX/II-fordon och alla öppningar i lastutrymmen i EX/III-fordon som transporterar ämnen och föremål i klass 1, ska vara låsta under transporten, utom vid lastnings- och lossningstillfällena.

S2 Tilläggsbestämmelser för transport av brandfarliga vätskor och gaser

(1) Bärbara ljuskällor

Lastutrymmen i täckta fordon som transporterar vätskor med en flampunkt på högst 60 °C eller brandfarliga ämnen eller föremål i klass 2, får inte beträdas av personer som har med sig andra bärbara ljuskällor än sådana som är konstruerade och tillverkade så att de inte kan antända brandfarliga ångor eller gaser som kan ha trängt in i fordonet.

(2) Drift av förbränningsvärmare under lastning och lossning

Drift av förbränningsvärmare i FL-fordon (se del 9) är förbjuden under lastning och lossning och på lastningsplatser.

(3) Åtgärder mot elektrostatiska laddningar

På FL-fordon (se del 9) ska en välfungerande elektrisk anslutning upprättas från fordonets chassi till jord innan tankar fylls eller töms. Dessutom ska fyllningshastigheten begränsas.

S3 **Särbestämmelser för transport av smittförande ämnen**

Kraven i kolumnerna (2), (3) och (5) i tabellen i 8.1.4.1 samt kraven i 8.3.4 behöver inte tillämpas.

S4 Se 7.1.7.

Anm Tilläggsbestämmelse S4 gäller inte för ämnen som anges i 3.1.2.6 om ämnena stabiliserats genom tillsats av kemiska inhibitorer så att SADT överstiger 50 °C. I detta fall kan temperaturkontroll krävas under transportförhållanden då temperaturen kan överstiga 55 °C.

S5 **Särbestämmelser gemensamma för transport av radioaktiva ämnen i klass 7 endast i undantagna kollin (UN 2908, 2909, 2910 och 2911)**

Kraven på skriftliga instruktioner i 8.1.2.1 (b) samt 8.2.1, 8.3.1 och 8.3.4 behöver inte tillämpas.

S6 **Särbestämmelser gemensamma för transport av radioaktiva ämnen i klass 7 i andra än undantagna kollin**

Bestämmelserna i 8.3.1 ska inte tillämpas på fordon som endast transporterar kollin, overpack eller containrar med etiketter för kategori I-VIT.

Bestämmelserna i 8.3.4 ska inte tillämpas om det inte finns någon sekundärfara.

Andra tilläggsbestämmelser eller särbestämmelser

S7 (Borttagen.)

S8 Om en transportenhet är lastad med över 2000 kg av dessa ämnen, får uppehåll för service så långt möjligt inte ske nära bebodda eller besökta platser. Ett längre stopp nära sådana platser är tillåtet endast med behöriga myndigheters medgivande.

S9 Under transport av dessa ämnen får uppehåll för service så långt möjligt inte ske nära bebodda eller besökta platser. Ett längre stopp nära sådana platser är tillåtet endast med behöriga myndigheters medgivande.

S10 När ett fordon står uppställt under perioden april till och med oktober, ska kollina skyddas effektivt mot solens inverkan, t.ex. genom skärmar placerade minst 20 cm ovanför lasten, om det krävs enligt bestämmelserna i det land där fordonet står.

S11 Om förare, enligt andra föreskrifter som tillämpas av en fördragspart, under andra former eller i andra syften har genomgått likvärdig utbildning som omfattar det innehåll som specificeras i 8.2.2.3.5, kan specialkursen helt eller delvis utgå.

S12 Om det totala antalet transporterade kollin i en transportenhet innehållande radioaktiva ämnen inte överstiger 10, summan av transportindex inte överstiger 3 och det inte finns någon sekundärfara, behöver bestämmelserna i 8.2.1 rörande kurs för förare av fordon inte tillämpas. Emellertid ska då förare få lämplig utbildning rörande transport av radioaktiva ämnen, anpassad till och lämplig för deras arbetsuppgifter. Utbildningen ska göra dem medvetna om de strålningsfaror som finns i samband med transport av radioaktiva ämnen. Sådan utbildning ska styrkas med ett intyg som arbetsgivaren tillhandahåller. Se även 8.2.3.

S13 (Borttagen.)

S14 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon gäller oavsett vilken mängd av dessa ämnen som fordonen transporterar.

S15 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon gäller oavsett vilken mängd av dessa ämnen som fordonen transporterar. Bestämmelserna i kapitel 8.4 behöver dock inte tillämpas om det lastade lastutrymmet är låst och de transporterade kollina är skyddade på annat sätt mot obehörig lossning.

S16 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om totalvikten av dessa ämnen på fordonet överstiger 500 kg.

Utöver detta ska fordon som transporterar över 500 kg av dessa ämnen, när de omfattas av bestämmelserna i 1.10.3, ständigt övervakas för att förhindra brottsliga handlingar och för att uppmärksamma föraren och berörda myndigheter i händelse av förlust eller brand. Denna övervakning ska ske i enlighet med skyddsplanen i 1.10.3.2.

S17 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om totalvikten av dessa ämnen på fordonet överstiger 1000 kg.

S18 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om totalvikten av dessa ämnen på fordonet överstiger 2000 kg.

S19 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om totalvikten av dessa ämnen på fordonet överstiger 5000 kg.

S20 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om totalvikten eller totalvolymen av dessa ämnen på fordonet överstiger 10 000 kg som förpackat gods eller 3 000 l i tankar.

S21 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas på allt gods oavsett mängd. Emellertid behöver bestämmelserna i kapitel 8.4 inte tillämpas om:

(a) lastutrymmet är låst eller de transporterade kollina är skyddade på annat sätt mot obehörig lossning, och

(b) dosraten inte överstiger 5 µSv/h på någon åtkomlig punkt på fordonets utvändiga yta.

Utöver detta ska sådant gods, när det omfattas av bestämmelserna i 1.10.3, ständigt övervakas för att förhindra brottsliga handlingar och för att uppmärksamma föraren och berörda myndigheter i händelse av förlust eller brand. Denna övervakning ska ske i enlighet med skyddsplanen i 1.10.3.2.

S22 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om totalvikten eller totalvolymen av dessa ämnen på fordonet överstiger 5 000 kg som förpackat gods eller 3 000 l i tankar.

S23 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om detta ämne transporteras i bulk eller i tank och totalvikten eller totalvolymen på fordonet överstiger 3 000 kg respektive 3 000 l.

S24 Bestämmelserna i kapitel 8.4 om övervakning av fordon ska tillämpas om totalvikten av dessa ämnen på fordonet överstiger 100 kg.

Kapitel 8.6

Restriktioner för passage genom vägtunnlar med fordon som transporterar farligt gods

8.6.1 Allmänna bestämmelser

Bestämmelserna i detta kapitel gäller när det finns restriktioner för passage med fordon genom vägtunnlar i enlighet med bestämmelserna i 1.9.5.

8.6.2 Vägmärken eller trafiksignaler som styr passagen med fordon som transporterar farligt gods

En tunnel som har restriktioner för passage med transportenheter lastade med farligt gods, ska tilldelas en tunnelkategori av behörig myndighet, i enlighet med bestämmelserna i 1.9.5.1. Dessa restriktioner ska visas med vägmärken och trafiksignaler enligt följande:

Vägmärke och signal	Tunnelkategori
Inget märke	Tunnelkategori A
Märke med tilläggstavla med bokstaven B	Tunnelkategori B
Märke med tilläggstavla med bokstaven C	Tunnelkategori C
Märke med tilläggstavla med bokstaven D	Tunnelkategori D
Märke med tilläggstavla med bokstaven E	Tunnelkategori E

8.6.3 Restriktionskoder för tunnlar

8.6.3.1 De restriktioner som gäller för transport av visst farligt gods genom tunnlar är baserade på restriktionskoden för detta gods, vilket anges i kolumn 15 i tabell A, kapitel 3.2. Restriktionskoden anges inom parentes i den nedre delen av rutan. När ett streck ”(–)” finns angivet i stället för en restriktionskod, omfattas inte det farliga godset av någon tunnelrestriktion. För farligt gods som tillhör UN 2919 och 3331 kan dock restriktioner för passage genom tunnlar, beslutas genom en särskild överenskommelse godkänd av behörig myndighet, i enlighet med bestämmelserna i 1.7.4.2.

8.6.3.2 Om en transportenhet innehåller farligt gods för vilka olika restriktionskoder har tilldelats, ska den mest begränsande av dessa restriktionskoder tilldelas hela lasten.

8.6.3.3 Farligt gods som transporteras enligt 1.1.3 omfattas inte av tunnelrestriktionerna och ska därför inte beaktas vid fastställandet av den restriktionskod som ska gälla för en transportenhet, utom när transportenheten ska märkas enligt 3.4.13 med beaktande av 3.4.14.

8.6.4 Restriktioner för passage genom vägtunnlar med transportenheter som transporterar farligt gods

Restriktioner för passage genom tunnlar gäller:

- för transportenheter för vilka märkning krävs enligt 3.4.13 med beaktande av 3.4.14, genom tunnlar tillhörande kategori E, och

- för transportenheter för vilka orangefärgad skylt krävs enligt 5.3.2, efter att det fastställts vilken restriktionskod som ska gälla för transportenhetens hela last, i enlighet med nedanstående tabell.

Restriktionskod för hela lasten	Restriktion
B	Passage förbjuden genom tunnlar av kategori B, C, D och E
B1000C	Transport där den totala nettovikten explosivämne per transportenhet - överstiger 1000 kg: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori B, C, D och E, - inte överstiger 1000 kg: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E
B/D	Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori B, C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E
B/E	Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori B, C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E
C	Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E
C5000D	Transport där den totala nettovikten explosivämne per transportenhet - överstiger 5000 kg: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E, - inte överstiger 5000 kg: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E
C/D	Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E
C/E	Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E
D	Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E
D/E	Transport i bulk eller tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E
E	Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E
–	Passage tillåten genom alla tunnlar (för UN 2919 och 3331, se även 8.6.3.1).

Anm 1 En transportenhet lastad med till exempel UN 0161, krut, röksvagt, klassificeringskod 1.3C, restriktionskod C5000D, med en total nettovikt explosivämne av 3000 kg, är förbjuden i tunnlar tillhörande kategori D och E.

Anm 2 Farligt gods förpackat i begränsade mängder som transporteras i containrar eller transportenheter som är märkta i enlighet med bestämmelserna i IMDG-koden, omfattas inte av restriktioner för passage genom tunnlar tillhörande kategori E om den totala bruttovikten av kollin som innehåller farligt gods förpackat i begränsade mängder inte överstiger 8 ton per transportenhet.

Del 9

Bestämmelser för tillverkning och godkännande av fordon

Kapitel 9.1

Giltighetsområde, definitioner och bestämmelser för godkännande av fordon

9.1.1 Giltighetsområde och definitioner

9.1.1.1 Giltighetsområde

Bestämmelserna i del 9 ska tillämpas på fordon i kategori N och O, enligt definition i den konsoliderade resolutionen om tillverkning av fordon (R.E.3)[1)], som är avsedda för transport av farligt gods.

Dessa krav avser fordon i fråga om deras tillverkning, typgodkännande, ADR-godkännande och årlig teknisk kontroll.

9.1.1.2 Definitioner

I del 9 avses med:

Fordon: varje fordon avsett för transport av farligt gods på väg, såväl komplett, ej komplett eller kompletterat.

EX/II- eller EX/III-fordon: fordon avsett för transport av explosiva ämnen och föremål (klass 1).

FL-fordon:

(a) fordon avsett för transport av vätskor med flampunkt högst 60 °C (med undantag av dieselbränsle och dieselolja som motsvarar standarden EN 590:2013 + A1:2017, gasolja och eldningsolja (lätt), UN 1202, med flampunkt enligt EN 590:2013 + A1:2017) i fasta tankar eller avmonterbara tankar med kapacitet över 1 m^3 eller i tankcontainrar eller UN-tankar med individuell kapacitet över 3 m^3, eller

(b) fordon avsett för transport av brandfarliga gaser i fasta tankar eller avmonterbara tankar med kapacitet över 1 m^3 eller i tankcontainrar, UN-tankar eller MEG-containrar med individuell kapacitet över 3 m^3, eller

(c) batterifordon med totalkapacitet över 1 m^3 avsett för transport av brandfarliga gaser, eller

(d) fordon avsett för transport av väteperoxid, stabiliserad eller väteperoxid, vattenlösning, stabiliserad med över 60 % väteperoxid (klass 5.1, UN 2015) i fasta eller avmonterbara tankar med en kapacitet över 1 m^3, eller i tankcontainrar eller UN-tankar med en individuell kapacitet över 3 m^3.

AT-fordon:

(a) fordon, annat än EX/III-, FL-fordon eller MEMU, avsett för transport av farligt gods i fasta tankar eller avmonterbara tankar med kapacitet över 1 m^3 eller i

[1)] FN:s ekonomiska kommission för Europa (ECE) dokument nr TRANS/WP.29/78/Rev.3, med ändringar.

tankcontainrar, UN-tankar eller MEG-containrar med individuell kapacitet över 3 m^3, eller

(b) batterifordon med totalkapacitet över 1 m^3, som inte är ett FL-fordon.

MEMU: Fordon som uppfyller definitionen för mobil enhet för tillverkning av explosiva ämnen (MEMU) i 1.2.1.

Komplett fordon: Fordon som inte behöver kompletteras ytterligare (t.ex. skåpbil som är levererad från fabrik med skåpet integrerat med hytten, dragfordon, släpvagn).

Ej komplett fordon: Fordon som behöver kompletteras i åtminstone ytterligare ett steg (t.ex. chassi med hytt, släpvagnschassi).

Kompletterat fordon: Fordon som är resultatet av en flerstegsprocess (t.ex. chassi eller chassi med hytt utrustat med karosspåbyggnad).

Typgodkänt fordon: Fordon som godkänts i enlighet med UN-reglemente 105[2)].

ADR-godkännande: Certifiering, genom behörig myndighet i en fördragspart, av att ett fordon avsett för transport av farligt gods uppfyller tillämpliga tekniska krav i denna del som EX/II-, EX/III-, FL- eller AT-fordon eller som MEMU.

9.1.2 Godkännande av EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon och MEMU

Anm Inga särskilda certifikat om godkännande ska krävas för fordon, med undantag av EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon och MEMU, förutom dem som krävs i allmänna säkerhetsföreskrifter, vilka normalt är tillämpliga på fordon i ursprungslandet.

9.1.2.1 Allmänt

EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon och MEMU ska uppfylla tillämpliga krav i denna del.

Varje komplett eller kompletterat fordon ska genomgå en första kontroll av behörig myndighet i enlighet med de administrativa kraven i detta kapitel för att verifiera överensstämmelse med tillämpliga tekniska krav i kapitel 9.2 - 9.8.

Behörig myndighet kan avstå från den första kontrollen för dragfordon till en påhängsvagn, typgodkänd enligt 9.1.2.2, för vilken tillverkaren, dennes auktoriserade representant eller ett av behörig myndighet godkänt organ har utfärdat en försäkran om överensstämmelse med kraven i kapitel 9.2.

Fordonets överensstämmelse ska visas genom att ett certifikat om godkännande utfärdas enligt 9.1.3.

När fordon ska vara utrustade med ett tillsatsbromssystem, ska fordonstillverkaren eller dennes auktoriserade representant utfärda ett intyg om överensstämmelse med

---

2) UN-reglemente nr 105 (enhetliga bestämmelser för godkännande av fordon avsedda för transport av farligt gods med avseende på deras särskilda konstruktionsegenskaper).

tillämpliga krav i bilaga 5 till UN-reglemente 13[3)]. Detta intyg ska överlämnas vid den första tekniska kontrollen.

9.1.2.2 Bestämmelser för typgodkända fordon

På begäran av fordonstillverkaren eller dennes auktoriserade representant kan fordon, som omfattas av ADR-godkännande enligt 9.1.2.1, typgodkännas av behörig myndighet. Tillämpliga tekniska krav i kapitel 9.2 ska anses vara uppfyllda om ett certifikat om typgodkännande har utfärdats av en behörig myndighet i enlighet med UN-reglemente nr 105[2)], förutsatt att de tekniska kraven i detta reglemente motsvarar dem i kapitel 9.2 i denna del, och att ingen modifiering av fordonet förändrar certifikatets giltighet. När det gäller MEMU, får typgodkännandemärkningen i enlighet med UN-reglemente nr 105 identifiera fordonet som en MEMU eller ett EX/III-fordon. MEMU behöver enbart identifieras specifikt i certifikatet om godkännande som utfärdats i enlighet med 9.1.3.

Detta typgodkännande, utfärdat av en fördragspart, ska godtas av de andra fördragsparterna som bekräftelse på fordonets överensstämmelse när det enskilda fordonet lämnas till kontroll för ADR-godkännande.

Vid kontroll för ADR-godkännande ska endast de delar av det typgodkända, ej kompletta fordonet, som har tillkommit eller modifierats under kompletteringsprocessen, kontrolleras huruvida de uppfyller tillämpliga krav i kapitel 9.2.

9.1.2.3 Årlig teknisk kontroll

EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon och MEMU ska genomgå en årlig teknisk kontroll i registreringslandet, för att säkerställa att de överensstämmer med tillämpliga krav i denna del och med de allmänna säkerhetsbestämmelser (för bromsar, belysning, etc.) som gäller i registreringslandet.

Fordonets överensstämmelse ska intygas antingen genom förlängning av giltighetstiden för certifikatet om godkännande eller genom att ett nytt certifikat om godkännande utfärdas enligt 9.1.3.

9.1.3 Certifikat om godkännande

9.1.3.1 Överensstämmelse av EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon och MEMU med kraven i denna del ska framgå av ett certifikat om godkännande (certifikat om ADR-godkännande)[4)] utfärdat av behörig myndighet i registreringslandet för sådana fordon som genomgått kontroll som gett godtagbart resultat eller har lett till utfärdande av en försäkran om överensstämmelse med kraven i kapitel 9.2 enligt 9.1.2.1.

9.1.3.2 Ett certifikat om godkännande, utfärdat av behörig myndighet i en fördragspart för ett fordon registrerat på denna fördragsparts territorium, ska under sin giltighetstid accepteras av behöriga myndigheter i andra fördragsparter.

---

3) UN-reglemente nr 13 (enhetliga bestämmelser för godkännande av fordon i kategori M, N och O med avseende på bromsning).

2) UN-reglemente nr 105 (enhetliga bestämmelser för godkännande av fordon avsedda för transport av farligt gods med avseende på deras särskilda konstruktionsegenskaper).

4) Riktlinjer för ifyllandet av certifikat om godkännande finns att tillgå på hemsidan för sekretariatet till Förenta Nationernas ekonomiska kommission för Europa på engelska, franska och tyska (https://unece.org/guidelines-telematics-application-standards-construction-and-approval-vehicles-calculation-risks). Riktlinjer på svenska finns att tillgå på MSB:s webbplats (www.msb.se/sv/Forebyggande/Transport-av-farligt-gods/).

9.1.3.3 Certifikatet om godkännande ska ha samma utformning som förlagan i 9.1.3.5. Dess mått ska vara 210 mm × 297 mm (format A4). Både fram- och baksida får användas. Färgen ska vara vit, med en skär diagonal rand. Det får innehålla extra säkerhetsattribut såsom hologram, UV-tryck, ytmönster (guilloche) eller streckkod.

Fördragsparter som har infört extra säkerhetsattribut i certifikatet om godkännande, ska förse sekretariatet i FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE) med ett exempel på den nationella förlagan för varje certifikat som är avsett att utfärdas i enlighet med detta avsnitt. Fördragsparter ska dessutom tillhandahålla förklarande text som möjliggör kontroll av överensstämmelse av certifikat gentemot de tillhandahållna exemplen. Sekretariatet ska hålla denna information tillgänglig på sin webbplats.

Det ska vara utfärdat på ett av det utfärdande landets språk. Om detta språk inte är engelska, franska eller tyska, ska titeln på certifikatet om godkännande och alla anmärkningar under punkt 11 även skrivas på engelska, franska eller tyska.

Certifikatet om godkännande för ett fordon med slamsugartank ska innehålla noteringen: ”Fordon med slamsugartank”.

Certifikatet om godkännande för FL- eller EX/III-fordon vilka uppfyller bestämmelserna i 9.7.9, ska vara försedda med följande anmärkning under punkt 11: ”Fordon som uppfyller kraven i 9.7.9 i ADR.”

9.1.3.4 Ett certifikat om godkännande ska upphöra senast ett år efter datumet för den tekniska kontroll av fordonet som föregått utfärdandet av certifikatet. Nästa godkännandeperiod ska emellertid utgå från senast angivna utgångsdatum, om den tekniska kontrollen utförs inom en månad före eller efter det datumet.

Efter att giltighetstiden på certifikatet har löpt ut, får fordonet inte användas för transport av farligt gods förrän det har erhållit ett giltigt certifikat om godkännande.

Dessa bestämmelser innebär dock inte att kontrollerna av tanken måste utföras med kortare intervall än vad som anges i kapitel 6.8, 6.10 eller 6.13.

9.1.3.5 Förlaga för certifikat om godkännande av fordon för transport av visst farligt gods

CERTIFIKAT OM GODKÄNNANDE AV FORDON
FÖR TRANSPORT AV VISST FARLIGT GODS

Detta certifikat visar att nedan specificerade fordon uppfyller villkoren som föreskrivs i överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR)

1. Certifikat nr	2. Fordonets tillverkare	3. Fordonets chassinummer	4. Registreringsnummer (om sådant finns)

5. Namn och företagsadress för transportör, användare eller ägare

6. Beskrivning av fordonet[1)]

7. Fordonsbeteckning enligt 9.1.1.2 i ADR[2)]

EX/II EX/III FL AT MEMU

8. Tillsatsbromssystem:[3)]

☐ Ej tillämpligt

☐ Bromsförmågan enligt 9.2.3.1.2 i ADR är tillräcklig för en totalvikt hos transportenheten på .....ton[4)]

9. Beskrivning av fasta tankar/batterifordon

9.1 Tillverkare av tanken:

9.2 Tankens/batterifordonets godkännandenummer:

9.3 Tanktillverkarens serienummer/Identifikation av element i batterifordon:

9.4 Tillverkningsår:

9.5 Tankkod enligt 4.3.3.1 eller 4.3.4.1 i ADR:

9.6 Särbestämmelser TC och TE enligt 6.8.4 i ADR (om tillämpligt)[6)]:

10. Farligt gods godkänt för transport:

Fordonet uppfyller villkoren för transport av farligt gods tillordnat fordonsbeteckningen i punkt 7.

10.1 För ett EX/II- eller EX/III-fordon[3)]
- ☐ gods i klass 1 inklusive samhanteringsgrupp J
- ☐ gods i klass 1 utom samhanteringsgrupp J

10.2 För ett tankfordon/batterifordon[3)]
- ☐ endast de ämnen som motsvarar tankkoden och särbestämmelser angivna i punkt 9 får transporteras[5)], eller
- ☐ endast följande ämnen (klass, UN-nummer och där så krävs förpackningsgrupp och officiell transportbenämning) får transporteras:

Endast ämnen som inte är benägna att reagera på ett farligt sätt med materialen i tankskal, packningar, tillbehör och eventuell skyddsbeklädnad får transporteras.

11. Anmärkningar:

12. Giltigt till och med: Utfärdarens stämpel

Plats, datum, signatur

1) Enligt definitionerna för motorfordon och släpvagnar i kategori N och O till den konsoliderade resolutionen om tillverkning av fordon (R.E.3) eller direktiv 2007/46/EG.

2) Stryk det som inte är tillämpligt.

3) Kryssa i tillämpligt alternativ.

4) Inför aktuellt värde. Ett värde på 44 ton begränsar inte totalvikten angiven i registreringshandlingarna.

5) Ämnen tillordnade den tankkod som anges i punkt 9, eller annan tillåten tankkod enligt hierarkin i 4.3.3.1.2 eller 4.3.4.1.2 med tillämpning av eventuella särbestämmelser.

6) Krävs inte om tillåtna ämnen anges i punkt 10.2.

13. Förlängning av giltighetstid	
Giltigheten förlängd till och med	Utfärdarens stämpel, plats, datum, signatur

Anm Detta certifikat ska återlämnas till utfärdaren när fordonet tas ur drift, om fordonet överlåts till annan transportör, användare eller ägare enligt vad som anges i punkt 5, när certifikatets giltighet upphör eller om en eller flera av fordonets väsentliga egenskaper påtagligt ändrats.

Kapitel 9.2

Bestämmelser för tillverkning av fordon

9.2.1 Överensstämmelse med bestämmelserna i detta kapitel

9.2.1.1 EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon ska uppfylla kraven i detta kapitel enligt nedanstående tabell.

För fordon som inte är EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon:

- är kraven i 9.2.3.1.1 (bromsutrustning enligt UN-reglemente 13 eller direktiv 71/320/EEG) tillämpliga på alla fordon registrerade första gången (eller tagna i bruk, om registrering inte är obligatorisk) efter den 30 juni 1997,

- är kraven i 9.2.6 (hastighetsbegränsande utrustning enligt UN-reglemente 89 eller direktiv 92/24/EEG) tillämpliga på alla motorfordon med en totalvikt över 12 ton, registrerade första gången efter den 31 december 1987 och alla motorfordon med en totalvikt över 3,5 ton, dock högst 12 ton, registrerade första gången efter den 31 december 2007.

		FORDON				KOMMENTARER
TEKNISK SPECIFIKATION		**EX/II**	**EX/III**	**AT**	**FL**	
9.2.2	**ELEKTRISK UTRUSTNING**					
9.2.2.1	Allmänna bestämmelser	X	X	X	X	
9.2.2.2.1	Kablar	X	X	X	X	
9.2.2.2.2	Extra skydd	X [a)]	X	X [b)]	X	[a)] Tillämpligt på fordon med en totalvikt över 3,5 ton som är registrerade första gången (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) efter den 31 mars 2018. [b)] Tillämpligt på fordon som är registrerade (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) efter den 31 mars 2018.
9.2.2.3	Säkringar och strömbrytare	X [b)]	X	X	X	[b)] Tillämpligt på fordon som är registrerade (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) efter den 31 mars 2018.
9.2.2.4	Batterier	X	X	X	X	
9.2.2.5	Belysning	X	X	X	X	
9.2.2.6	Elektriska anslutningar mellan motorfordon och släpvagnar	X [c)]	X	X [b)]	X	[b)] Tillämpligt på fordon som är registrerade (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) efter den 31 mars 2018. [c)] Tillämpligt på motorfordon godkända för att dra släpvagnar med en totalvikt över 3,5 ton och släpvagnar med en totalvikt över 3,5 ton registrerade (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) efter 31 mars 2018.
9.2.2.7	Spänning	X	X			
9.2.2.8	Strömbrytning		X		X	
9.2.2.9	Ständigt spänningssatta kretsar					
9.2.2.9.1					X	
9.2.2.9.2			X			

		FORDON				KOMMENTARER
TEKNISK SPECIFIKATION		**EX/II**	**EX/III**	**AT**	**FL**	
9.2.3	**BROMSUTRUSTNING**					
9.2.3.1	Allmänna bestämmelser	X	X	X	X	
	Låsningsfritt bromssystem	X [e)]	X [d), e)]	X [d), e)]	X [d), e)]	[d)] Tillämpligt på motorfordon (dragfordon och lastbil) med totalvikt över 16 ton och motorfordon som är godkända för att dra släpvagnar (dvs. släpvagnar, påhängsvagnar och släpkärror) med totalvikt över 10 ton. Motorfordon ska vara försedda med låsningsfritt bromssystem tillhörande kategori 1. Tillämpligt på släpvagnar (dvs. släpvagnar, påhängsvagnar och släpkärror) med totalvikt över 10 ton. Släpvagnar ska vara försedda med låsningsfritt bromssystem tillhörande kategori A. [e)] Tillämpligt på alla motorfordon och på släpvagnar med en totalvikt över 3,5 ton, registrerade (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) efter den 31 mars 2018.
	Tillsatsbromssystem	X [f)]	X [g)]	X [g)]	X [g)]	[f)] Tillämpligt på motorfordon med totalvikt över 16 ton eller som är godkända för att dra släpvagn med totalvikt över 10 ton, registrerade första gången efter den 31 mars 2018. Tillsatsbromssystemet ska vara av typ IIA. [g)] Tillämpligt på motorfordon med totalvikt över 16 ton eller som är godkända för att dra släpvagn med totalvikt över 10 ton. Tillsatsbromssystemet ska vara av typ IIA.
9.2.4	**FRAMDRIVNINGS-SYSTEM FÖR FORDON**					
9.2.4.2	Bränsletankar och behållare	X	X	X [h)]	X	[h)] Tillämpligt på motorfordon som använder andra bränslen än vätgas och som är registrerade efter den 31 december 2026.
9.2.4.3	Förbränningsmotor	X	X	X [i)]	X	[i)] Tillämpligt på motorfordon som är registrerade efter den 31 december 2026.
9.2.4.3.1	Motor	X	X	X [i)]	X	[i)] Tillämpligt på motorfordon som är registrerade efter den 31 december 2026.
9.2.4.3.2	Avgassystem	X	X		X	
9.2.4.4	Elektrisk drivlina					
9.2.4.4.1	Allmänna bestämmelser			X	X	

		FORDON				KOMMENTARER
TEKNISK SPECIFIKATION		**EX/II**	**EX/III**	**AT**	**FL**	
9.2.4.4.2	Uppladdningsbart elektriskt energilagringssystem (REESS)			X [i)]	X	[i)] Tillämpligt på motorfordon som är registrerade efter den 31 december 2026.
9.2.4.4.3	Åtgärder mot termisk propagering				X	
9.2.4.4.4	Kontakt för fordonsladdning				X	
9.2.4.5	Vätgasbränslecell			X	X	
9.2.5	Förbränningsvärmare					
9.2.5.1 9.2.5.2 9.2.5.5		X [j)]	X [j)]	X [j)]	X [j)]	[j)] Tillämpligt på motorfordon utrustade efter den 30 juni 1999. Obligatoriskt från den 1 januari 2010 för fordon utrustade före den 1 juli 1999. Om datumet för utrustande inte finns tillgängligt, ska datumet för första registrering av fordonet användas istället.
9.2.5.3 9.2.5.4					X [j)]	[j)] Tillämpligt på motorfordon utrustade efter den 30 juni 1999. Obligatoriskt från den 1 januari 2010 för fordon utrustade före den 1 juli 1999. Om datumet för utrustande inte finns tillgängligt, ska datumet för första registrering av fordonet användas istället.
9.2.5.6		X	X			
9.2.6	**HASTIGHETS-BEGRÄNSANDE ANORDNING**	X [k)]	X [k)]	X [k)]	X [k)]	[k)] Tillämpligt på motorfordon med totalvikt över 12 ton, registrerade första gången efter den 31 december 1987, och alla motorfordon med totalvikt över 3,5 ton, dock högst 12 ton, registrerade första gången efter den 31 december 2007.
9.2.7	**DRAGANORDNING FÖR MOTORFORDON OCH SLÄPVAGNAR**	X	X	X[l)]	X[l)]	[l)] Tillämpligt på draganordning för motorfordon och släpvagnar registrerade första gången (eller tagna i bruk om registrering inte är obligatorisk) efter den 31 mars 2018.
9.2.8	**FÖREBYGGANDE AV ÖVRIGA RISKER ORSAKADE AV BRÄNSLE**			X	X	

9.2.1.2 MEMU ska uppfylla bestämmelserna som är tillämpliga för EX/III-fordon i detta kapitel.

9.2.2 Elektrisk utrustning

9.2.2.1 Allmänna bestämmelser

Hela installationen ska vara konstruerad, tillverkad och skyddad så att den inte kan förorsaka någon antändning eller kortslutning under normala användningsförhållanden för fordonet.

Den elektriska utrustningen ska uppfylla bestämmelserna i 9.2.2.2 - 9.2.2.9 i enlighet med tabellen i 9.2.1.

Den elektriska drivlinan och de högspänningskomponenter som är galvaniskt anslutna till denna och som överensstämmer med de tekniska bestämmelserna i UN-reglemente 100[1)], som minst ändrad genom ändringsserie 03, behöver inte uppfylla bestämmelserna i 9.2.2.2 - 9.2.2.7.

9.2.2.2 Kablage

9.2.2.2.1 *Kablar*

Ingen kabel i en strömkrets ska ha en strömstyrka som överstiger den för vilken kabeln är konstruerad. Ledare skall vara tillräckligt isolerade.

Kablarna ska vara lämpliga för användning i det område de installeras i ett fordon med avseende på till exempel temperatur och kompatibilitet med vätskor.

Kablarna ska vara i överrensstämmelse med ISO 6722-1:2011 + Cor 01:2012, ISO 6722-2:2013, ISO 19642-3:2019, ISO 19642-4:2019, ISO 19642-5:2019 eller ISO 19642-6:2019.

Kablar ska vara säkert fastsatta och belägna på ett sådant sätt att de är tillräckligt skyddade mot mekaniska och termiska påkänningar.

9.2.2.2.2 *Extra skydd*

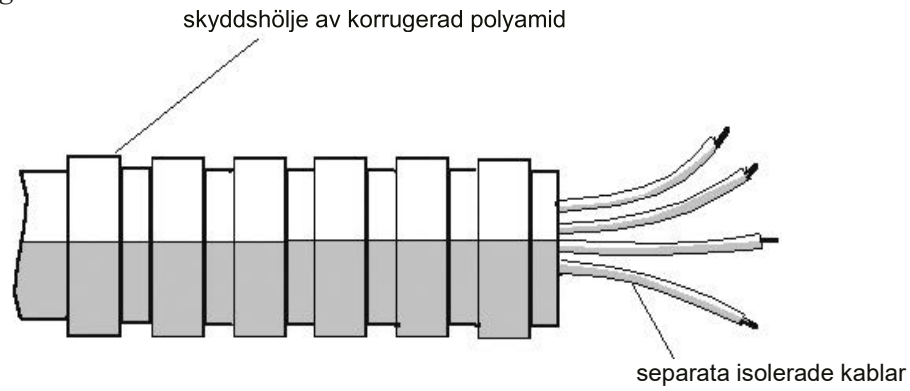
Kablar placerade bakom förarhytten samt på släpvagnar ska vara försedda med ett extra skydd för att minimera alla former av oavsiktlig antändning eller kortslutning i händelse av stöt eller deformation.

Det extra skyddet ska vara lämpligt för förhållanden som råder under normal användning av fordonet.

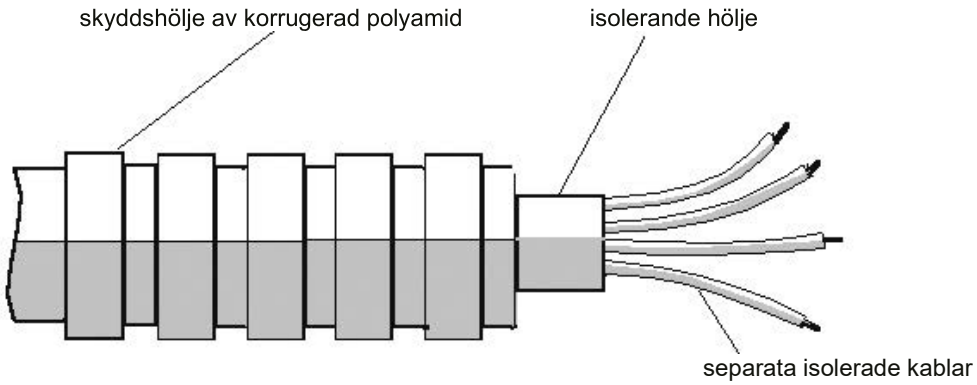
Kravet på extra skydd uppfylls om flerledarkablar som överensstämmer med ISO 14572:2011, ISO 19642-7:2019, ISO 19642-8:2019, ISO 19642-9:2019 eller 19642-10:2019 eller med ett av exemplen i figurerna i 9.2.2.2.2.1 – 9.2.2.2.2.4 nedan används, eller om motsvarande skydd som är lika effektivt kan uppnås.

[1)] UN-Reglemente nr. 100 (Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av fordon med avseende på särskilda krav för elektrisk framdrivning).

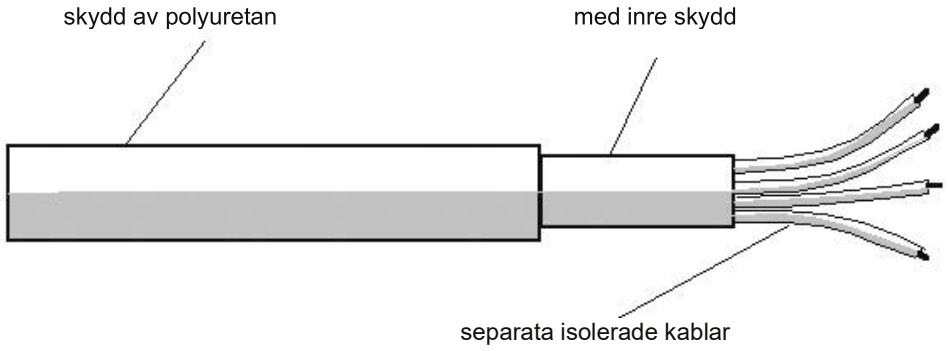
Figur 9.2.2.2.2.1



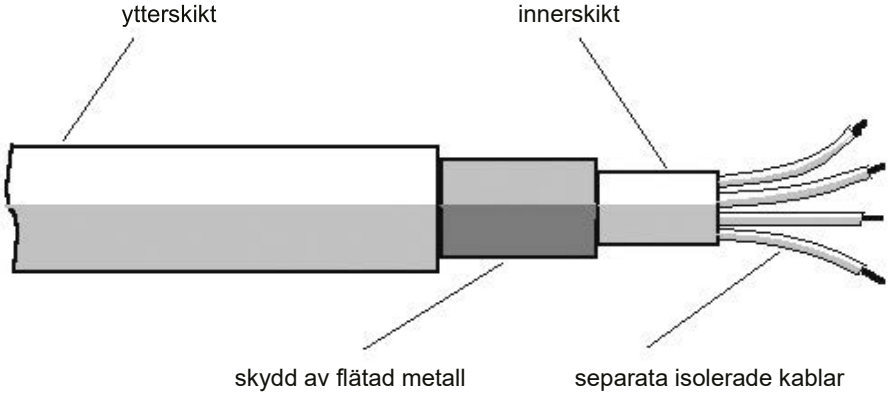
Figur 9.2.2.2.2.2



Figur 9.2.2.2.2.3



Figur 9.2.2.2.2.4



Kablar till hastighetssensorer på hjul behöver inte vara försedda med extra skydd.

EX/II-godkända skåpbilar, vars kablage är placerat bakom förarhytten och skyddas av påbyggnaden, anses uppfylla dessa bestämmelser.

9.2.2.3 Säkringar och strömbrytare

Samtliga kretsar ska vara skyddade genom säkringar eller automatiska brytare, utom i följande fall:

- från startbatteriet till motorns kallstartsystem,
- från startbatteriet till generatorn,
- från generatorn till facket för säkringar eller brytare,
- från startbatteriet till startmotorn,
- från startbatteriet till styrenheten för tillsatsbromssystemet (se 9.2.3.1.2), om detta system är elektriskt eller elektromagnetiskt,
- från startbatteriet till den elektriska boggielyften,
- från startbatteriet till det elektriska styrsystemet.

Ovannämnda oskyddade kretsar ska vara så korta som möjligt.

9.2.2.4 Batterier

Batterianslutningar ska vara elektriskt isolerade eller batteriet ska vara täckt av ett isolerande lock.

Batterier som kan utveckla brandfarlig gas och som inte är placerade under motorhuven, ska placeras i en ventilerad låda.

9.2.2.5 Belysning

Lampor med skruvsockel får inte användas.

9.2.2.6 Elektriska anslutningar mellan motorfordon och släpvagnar

9.2.2.6.1 Elektriska anslutningar ska vara konstruerade för att förhindra:

- att fukt och smuts tränger in. De anslutande delarna ska ha en skyddsnivå på minst IP 54 i enlighet med IEC 60529,
- oavsiktlig frånkoppling. Anslutningarna ska uppfylla bestämmelserna i punkt 5.6 i ISO 4091:2003.

9.2.2.6.2 Bestämmelserna i 9.2.2.6.1 anses vara uppfyllda:

- för anslutningar som är standardiserade för specifik användning enligt ISO 12098:2004[2)], ISO 7638:2003[1)], EN 15207:2014[1)] eller ISO 25981:2008[1)],

[2)] ISO 4009, som denna standard refererar till, behöver inte tillämpas.

- när de elektriska anslutningarna ingår i ett automatiskt kopplingssystem (se UN-reglemente nr 55[3)].

9.2.2.6.3 Elektriska anslutningar för andra applikationer som rör funktionsdugligheten hos fordonen eller deras utrustning får användas förutsatt att de uppfyller bestämmelserna i 9.2.2.6.1.

9.2.2.7 Spänning

Den nominella spänningen hos elsystemet får inte överstiga 25 V växelström eller 60 V likström.

Högre spänning är tillåten i galvaniskt isolerade delar av elsystemet under förutsättning att dessa delar inte är placerade närmare än 0,5 meter från utsidan av lastutrymmet eller tanken.

Dessutom ska system som arbetar med en spänning som överstiger 1000 V A/C. eller 1500 V D/C. vara integrerade i ett slutet utrymme.

Om xenonlampor används tillåts endast de med integrerad startenhet.

9.2.2.8 Strömbrytning

9.2.2.8.1 Funktioner för att göra de elektriska kretsarna strömlösa på alla spänningsnivåer, ska placeras så nära energikällan som praktiskt möjligt. I det fall funktionen bryter endast en ledning från energikällan, ska den avbryta matarledningen.

9.2.2.8.2 Ett reglage för att underlätta strömbrytning ska vara installerat i förarhytten. Det ska vara lättåtkomligt för föraren och tydligt märkt. Det ska vara skyddat mot oavsiktlig användning antingen genom en skyddskåpa, genom användning av ett dubbelmanövrerat reglage eller på annat lämpligt sätt. Ytterligare reglage får installeras om de är tydligt märkta och skyddade mot oavsiktlig användning. Om reglagen är elektriska, ska kretsarna hos reglagen uppfylla kraven i 9.2.2.9.

9.2.2.8.3 Funktioner som möjliggör frånkoppling av de elektriska kretsarna ska utformas så att de kan användas när fordonet står stilla. Strömbrytningen ska vara genomförd inom 30 sekunder från det att reglaget har aktiverats.

9.2.2.8.4 Funktionen ska vara installerad på ett sätt så att skydd IP 65 i enlighet med IEC 60529 är uppfyllt.

9.2.2.8.5 *Kabelanslutningar i funktionen*

System med en spänning som överstiger 25 V AC [växelström] eller 60 V DC [likström] och system inom tillämpningsområdet under UN-reglemente nr 100[1)], ska uppfylla kraven i det angivna reglementet.

System med en spänning på högst 25 V AC [växelström] eller 60 V DC [likström] ska ha ett hölje med skyddsnivå IP 54 i enlighet med IEC 60529. Detta gäller emellertid

---

3) UN-reglemente nr 55 (Enhetliga bestämmelser för typgodkännande av mekaniska kopplingsanordningar för fordonskombinationer).

1) UN-Reglemente nr. 100 (Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av fordon med avseende på särskilda krav för elektrisk framdrivning).

inte om anslutningarna är placerade i ett hölje, som kan vara batterilådan. I så fall är det tillräckligt att isolera anslutningarna mot kortslutning, t.ex. genom en gummikåpa.

9.2.2.9 Ständigt spänningssatta kretsar

9.2.2.9.1 (a) De delar av den elektriska utrustningen inklusive ledningar, som ska förbli under spänning när funktionen för strömbrytning i de elektriska kretsarna är aktiverad, ska vara lämpliga att använda i farliga områden. Sådan utrustning ska uppfylla de allmänna kraven i IEC 60079, del 0 och 14[4)] och tillämpliga tilläggskrav från IEC 60079, del 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15, 18, 26 eller 28.

(b) För tillämpning av IEC 60079 del 14[3)] ska följande klassificering användas:

Ständigt spänningssatt elektrisk utrustning, inklusive ledningar, som inte omfattas av 9.2.2.4 och 9.2.2.8 ska uppfylla kraven för zon 1 för elektrisk utrustning i allmänhet eller kraven för zon 2 för elektrisk utrustning placerad i förarhytten. Kraven för explosionsgrupp IIC, temperaturklass T6 ska uppfyllas.

Dock behöver ständigt spänningssatt elektrisk utrustning placerad i en omgivning där temperaturen på grund av icke-elektrisk utrustning överstiger gränsen för temperaturklass T6, endast uppfylla kraven för temperaturklass T4.

(c) Matande ledningar till ständigt spänningssatt utrustning ska antingen uppfylla kraven i IEC 60079, del 7 (”Utförande med höjd säkerhet”/”Increased safety”) och vara skyddade av en säkring eller automatisk brytare placerad så nära kraftkällan som praktiskt möjligt eller i fråga om ”egensäker utrustning (intrinsically safe equipment)”, skyddas av en säkerhetsbarriär placerad så nära kraftkällan som praktiskt möjligt.

9.2.2.9.2 Anslutningar som inte kopplas via funktionen för strömbrytning i de elektriska kretsarna, avsedda för elektrisk utrustning som ska förbli under spänning när funktionen är aktiverad, ska vara skyddade mot överhettning med lämpliga medel, såsom en säkring, brytare eller säkerhetsbarriär (strömbegränsare).

9.2.3 Bromsutrustning

9.2.3.1 Allmänna bestämmelser

9.2.3.1.1 Motorfordon och släpvagnar, avsedda för användning som transportenheter för farligt gods, ska uppfylla alla tillämpliga tekniska krav i UN-reglemente nr 13[5)], med ändringar, och enligt däri angivna datum för ikraftträdande. Fordon utrustade med ett elektriskt regenerativt bromssystem ska uppfylla alla relevanta tekniska krav i UN-reglemente 13[5)], som minst ändrad genom ändringsserie 11, utifrån vad som är tillämpligt.

Släpvagnar med regenerativt bromssystem eller elektrisk drivlina är inte tillåtna.

9.2.3.1.2 EX/II-, EX/III-, FL- och AT-fordon ska uppfylla kraven i UN-reglemente nr 13[5)], bihang 5.

9.2.3.2 (Borttagen.)

---

4) Kraven i IEC 60079 del 14 har inte företräde framför kraven i denna del.

5) UN-reglemente nr 13 (enhetliga bestämmelser för godkännande av fordon i kategori M, N och O med avseende på bromsning).

9.2.3.3 Tillsatsbroms

Fordon utrustade med tillsatsbromssystem som avger hög värme och är placerade bakom förarhyttens bakre vägg, ska vara utrustade med en värmesköld, säkert fastsatt och placerad mellan detta system och tanken eller lasten, för att undvika all upphettning, även lokalt, av tankväggen eller lasten.

Dessutom ska värmeskölden skydda bromssystemet mot utflöde eller läckage, även olycksorsakat, från lasten. Till exempel ska ett skydd med en dubbelmantlad sköld betraktas som tillfredsställande.

9.2.4 Framdrivningssystem för fordon

9.2.4.1 Allmänna bestämmelser

Följande tekniska bestämmelser ska tillämpas i enlighet med tabellen i 9.2.1.

Hybridfordon utrustade med en förbränningsmotor och elektrisk drivlina ska uppfylla relevanta bestämmelser i 9.2.4.2-9.2.4.5.

9.2.4.2 Bränsletankar och behållare

De tankar och behållare som förser fordonets förbränningsmotor med bränsle eller bränslecell ska uppfylla följande krav:

(a) Vid eventuellt läckage som kan uppstå under normala transportförhållanden ska det flytande bränslet eller gasbränslet i dess flytande form rinna ned på marken utan att komma i kontakt med lasten eller heta delar av fordonet.

(b) Bränsletankar för flytande bränsle ska uppfylla bestämmelserna i UN-reglemente nr 34[6)] där bränsletankar som innehåller bensin ska vara försedda med ett effektivt flamskydd i påfyllningsöppningen eller med en förslutning som medger att öppningen kan hållas lufttätt tillsluten.

(c) Bränsletankar och behållare för LNG respektive CNG ska uppfylla relevanta bestämmelser i UN-reglemente nr 110[7)].

(d) Bränsletankar för LPG ska uppfylla relevanta bestämmelser i UN-reglemente nr 67[8)].

(e) Bränsletankar och behållare för vätgas ska uppfylla relevanta bestämmelser i UN-reglemente nr 134[9)], som minst ändrad genom ändringsserie 02, eller för

---

6) UN-Reglemente nr 34 (Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av fordon avseende förebyggande av brandrisk).

7) UN-Reglemente nr 110 (Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av:
   I. Specifika komponenter i motorfordon som använder komprimerad naturgas (compressed natural gas, CNG) och/eller kyld kondenserad naturgas (LNG) i sina framdrivningssystem.
   II. Fordon med avseende på installation av specifika komponenter av godkänd typ för användande av komprimerad naturgas (CNG) och/eller kyld, kondenserad naturgas (LNG) i sina framdrivningssystem).

8) UN-Reglemente nr 67 (Enhetliga bestämmelser för:
   I. Godkännande av specifik utrustning för de motorfordon av kategori M och N som använder motorgaser i sitt framdrivningssystem.
   II. Godkännande av ett fordon av kategori M och N som är försett med specifik utrustning för användning av motorgaser i sitt framdrivningssystem med avseende på installering av sådan utrustning).

9) UN-reglemente 134 (Enhetliga bestämmelser om godkännande av motorfordon och tillhörande komponenter med avseende på den säkerhetsrelaterade prestandan hos vätgasdrivna fordon (HFCV)).

containrar med flytande väte, de tekniska kraven i Global Technical Regulation No.13[10)], ändring 1 del 7.

(f) Säkerhetsventilernas öppning och/eller säkerhetsventiler på bränsletankar som innehåller gasformigt bränsle ska vara riktade ifrån luftintag, bränsletankar, lasten eller heta delar av fordonet och ska inte påverka trånga områden, andra fordon, utvändigt monterade system för luftintag (så som luftkonditionering) eller motorns insug, uppladdningsbart elektriskt energilagringssystem eller avgassystem. Bränsleledningar ska inte monteras på tankskal som är avsedda att innehålla last.

9.2.4.3 Förbränningsmotor

9.2.4.3.1 *Motor*

Motorn som driver fordonet ska utrustas och placeras så att all fara för lasten genom uppvärmning eller antändning undviks. Användning av ett bränsle ska endast tillåtas om utrustningen är godkänd och installationen uppfyller bestämmelserna i 9.2.2 och de tekniska kraven i:

(a) UN-Reglemente 110[7)] för CNG eller LNG.

(b) UN-Reglemente nr. 67[8)] för LPG.

(c) UN-Reglemente nr. 134[9)] för komprimerad vätgas och Global Technical Regulation No.13[10)], ändring 1 för flytande vätgas, beroende på vad som är tillämpligt.

I EX/II- och EX/III-fordon ska motorn vara av kompressionständ typ där endast flytande bränsle med en flampunkt överstigande 55 °C får användas. Gaser får inte användas.

9.2.4.3.2 *Avgassystem*

Avgassystemet och avgasrören ska vara riktade eller skyddade så att all fara för lasten genom uppvärmning eller antändning undviks. Delar av avgassystemet som är belägna direkt under bränsletanken (diesel) ska ha ett mellanrum till denna på minst 100 mm eller vara skyddade med en värmesköld.

9.2.4.4 Elektrisk drivlina

Elektrisk drivlina får inte användas för EX-fordon. Släpvagnar med regenerativt bromssystem eller elektrisk drivlina är inte tillåtna.

9.2.4.4.1 *Allmänna bestämmelser*

Den elektriska drivlinan ska uppfylla kraven i UN-reglemente 100[1)], som minst ändrad genom ändringsserie 03.

Fordon med elektrisk drivlina ska vara utrustade med ett system som övervakar isolationsresistensen.

---

10) UN Global technical regulation No. 13 on hydrogen and fuel cell vehicles.

1) UN-Reglemente nr. 100 (Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av fordon med avseende på särskilda krav för elektrisk framdrivning).

Förutom de varningssignaler som föraren mottar i förarhytten enligt vad som krävs i 6.15.1 i UN-reglemente 100[1)], som minst ändrad genom ändringsserie 03, ska fordonet ge externa varningssignaler när det är stillastående.

9.2.4.4.2 *Uppladdningsbart elektriskt energilagringssystem (REESS)*

Anm Andra förkortningar för REESS används i andra dokument för liknande system (t.ex. RESS).

För fordon med elektrisk drivlina ska REESS vara konstruerat och tillverkat med beaktande av riskutvärderingar enligt ISO 6469-1:2019 +Amd 1:2022 för att skapa säkerhet vid normala transportförhållanden. En översyn ska genomföras av en teknisk tjänst såsom en teknisk tjänst för fordonsgodkännanden enligt UN-reglemente 100[1)], som minst ändrad genom ändringsserie 03.

Anm Normala transportförhållande inkluderar även funktionsfel och rimliga förutsägbara olyckssituationer.

9.2.4.4.3 *Åtgärder mot termisk propagering*

För REESS som innehåller celler för vilka det inte kan garanteras att termisk propagering begränsas inom REESS, ska åtgärder vidtas för att begränsa fara för lasten orsakad av upphettning eller antändning.

9.2.4.4.4 *Kontakt för fordonsladdning*

Kontakten för fordonsladdning ska vara försedd med värmeavkänningsfunktion som begränsar eller avbryter strömöverföringen enligt ISO 17409:2020, när temperaturen överstiger komponentens nominella värden eller erforderliga gränser enligt tillämpliga produktstandarder, se t.ex. IEC 62196-3-1:2020.

9.2.4.5 Fordon med vätgasbränsleceller

9.2.4.5.1 Fordon med vätgasbränsleceller ska uppfylla bestämmelserna för elektrisk drivlina i 9.2.4.4.

9.2.4.5.2 Fordon med vätgasbränsleceller ska uppfylla UN-reglemente nr 134[9)], som minst ändrad genom ändringsserie 02. För fordon som använder flytande vätgas gäller de tekniska kraven i Global Technical Regulation No.13[10)], ändring 1.

9.2.4.5.3 Avstängningsanordningar på vätgasbehållare ska stängas automatiskt:

(a) när fordonet inte längre är i körläge,

(b) vid en retardation på 3,25 m/s^{-2} i 0,7 s,

(c) vid vältning i sidled med en vinkel över 23°.

Avstängningsanordningarna får öppnas genom en avsiktlig manöver av föraren.

---

9) UN-reglemente 134 (Enhetliga bestämmelser om godkännande av motorfordon och tillhörande komponenter med avseende på den säkerhetsrelaterade prestandan hos vätgasdrivna fordon (HFCV)).

10) UN Global technical regulation No. 13 on hydrogen and fuel cell vehicles.

9.2.5 Förbränningsvärmare

9.2.5.1 Förbränningsvärmare ska uppfylla tillämpliga tekniska krav i UN-reglemente nr 122[11)], med ändringar, i enlighet med de datum för ikraftträdande som anges däri och de bestämmelser i 9.2.5.2-9.2.5.6 som är tillämpliga enligt tabellen i 9.2.1.

9.2.5.2 Förbränningsvärmare och dess avgassystem ska utformas, placeras, skyddas eller täckas så att all oacceptabel risk för uppvärmning eller antändning av lasten förhindras. Detta krav anses uppfyllt om värmarens bränsletank och avgassystem uppfyller bestämmelser i likhet med dem som föreskrivs för bränsletankar och avgassystem på fordon i 9.2.4.2 respektive 9.2.4.3.2.

9.2.5.3 Förbränningsvärmaren ska stängas av på åtminstone följande sätt:

(a) Avsiktlig manuell avstängning från förarhytten.

(b) Stopp av fordonets motor – i detta fall får värmaren återstartas manuellt av föraren.

(c) Start av en matarpump på fordonet för det transporterade farliga godset.

9.2.5.4 Efterbränning är tillåten efter det att förbränningsvärmaren har stängts av. Vid avstängning enligt 9.2.5.3 (b) och (c) ska tillförseln av förbränningsluft avbrytas på lämpligt sätt efter en efterbränningsperiod av högst 40 sekunder. Endast sådana förbränningsvärmare får användas för vilka det har visats att värmeväxlaren motstår den reducerade efterbränningstiden av 40 sekunder under hela sin normala livslängd.

9.2.5.5 Förbränningsvärmaren ska startas manuellt. Programmerbar utrustning är inte tillåten.

9.2.5.6 Förbränningsvärmare med gasformigt bränsle är inte tillåtna.

9.2.6 Hastighetsbegränsande anordning

Motorfordon (lastbil och dragfordon för påhängsvagnar) med en högsta totalvikt över 3,5 ton ska vara utrustade med en hastighetsbegränsande anordning eller funktion enligt de tekniska bestämmelserna i UN-reglemente nr 89[12)] med ändringar. Anordningen ska, med hänsyn tagen till anordningens eller funktionens tekniska toleranser, vara inställd så att hastigheten inte kan överstiga 90 km/h.

9.2.7 Draganordning för motorfordon och släpvagnar

Draganordning för motorfordon och släpvagnar ska uppfylla de tekniska kraven i UN-reglemente nr 55[3)], med ändringar, och enligt däri angivna datum för ikraftträdande.

---

11) UN-reglemente nr 122 (Enhetliga tekniska bestämmelser om godkännande av fordon i kategorierna M, N och O med avseende på deras värmesystem).

12) UN-reglemente nr 89: Enhetliga bestämmelser för typgodkännande av:
I. Fordon med avseende på begränsning av deras högsta hastighet eller deras inställbara hastighetsbegränsande funktion,
II. Fordon med avseende på installering av hastighetsbegränsare anordning eller inställbar hastighetsbegränsande anordning av godkänd typ.
III. Hastighetsbegränsande anordning och inställbar hastighetsbegränsande anordning.

3) UN-reglemente nr 55 (Enhetliga bestämmelser för typgodkännande av mekaniska kopplingsanordningar för fordonskombinationer).

9.2.8 Förebyggande av övriga risker orsakade av bränsle

9.2.8.1 Bränslesystem för motorer som drivs av LNG och flytande vätgas ska vara utrustade och placerade så att all fara för lasten som kan uppstå till följd av att gasen är kyld undviks.

Kapitel 9.3

Tilläggsbestämmelser för kompletta eller kompletterade EX/II- och EX/III-fordon avsedda för transport av explosiva ämnen och föremål (klass 1) i kollin

9.3.1 Material som ska användas vid tillverkning av fordons påbyggnad

Inga material som kan bilda farliga föreningar med de explosiva ämnena som transporteras får ingå i tillverkningen av påbyggnaden.

9.3.2 Förbränningsvärmare

9.3.2.1 Förbränningsvärmare får endast installeras för uppvärmning av förarhytten eller motorn på EX/II- eller EX/III-fordon.

9.3.2.2 Förbränningsvärmare ska uppfylla kraven i 9.2.5.1, 9.2.5.2, 9.2.5.5 och 9.2.5.6.

9.3.2.3 Manöveranordning till förbränningsvärmare får installeras utanför förarhytten.

Det behöver inte visas att värmeväxlaren motstår den reducerade efterbränningstiden.

9.3.2.4 Inga förbränningsvärmare eller bränsletankar, kraftkällor, luftintag för förbränning eller uppvärmning eller avgasrör som behövs för värmarens drift får installeras i lastutrymmet.

9.3.3 EX/II-fordon

Fordonen ska vara konstruerade, tillverkade och utrustade så att explosivämnena skyddas mot yttre fara och väder. De ska vara antingen täckta eller presenningsförsedda. Presenningen ska vara rivhållfast och av ett vattentätt och svårbrännbart material[1)]. Den ska spännas så att den täcker alla sidorna av lastutrymmet.

Alla öppningar i lastutrymmet i täckta fordon ska vara försedda med låsbara, tättslutande dörrar eller styva luckor. Förarutrymmet ska vara separerat från lastutrymmet med en obruten vägg.

9.3.4 EX/III-fordon

9.3.4.1 Fordonen ska vara konstruerade, tillverkade och utrustade så att explosivämnena skyddas mot yttre fara och väder. Dessa fordon ska vara täckta. Förarutrymmet ska vara separerat från lastutrymmet med en obruten vägg. Lastytan ska vara obruten. Lastsäkringspunkter får installeras. Alla skarvar ska vara tätade. Alla öppningar ska kunna låsas. De ska vara tillverkade och placerade så att alla skarvar är överlappade.

---

1) Kravet på svårbrännbarhet ska anses vara uppfyllt om prov från presenningen har en brinnhastighet som inte överstiger 100 mm/min, vid prov i enlighet med tillvägagångssättet som beskrivs i ISO 3795:1989 ”Vägfordon - Bestämning av brännbarhet hos invändiga material i bilar, traktorer samt skogs- och jordbruksmaskiner”.

9.3.4.2 Påbyggnad ska vara tillverkad av värme- och flamresistent material med minst 10 mm tjocklek. Material som klassats som klass B-s3-d2 enligt standarden EN 13501-1:2007 + A1:2009 anses uppfylla detta krav.

Om påbyggnaden är tillverkad i metall, ska hela insidan av påbyggnaden vara täckt med material som uppfyller samma krav.

9.3.5 Motor- och lastutrymme

Motorn som driver ett EX/II- eller EX/III-fordon ska finnas framför lastutrymmets främre vägg, dock får den placeras under lastutrymmet, förutsatt att överskottsvärme inte utgör någon fara för lasten, genom att temperaturen höjs över 80 °C på lastutrymmets insida.

9.3.6 Yttre värmekällor och lastutrymme

Avgassystemet på EX/II- och EX/III-fordon eller andra delar av dessa kompletta eller kompletterade fordon ska vara tillverkade och placerade så att överskottsvärme inte utgör någon fara för lasten, genom att temperaturen höjs över 80 °C på lastutrymmets insida.

9.3.7 Elektrisk utrustning

9.3.7.1 Den elektriska installationen ska uppfylla relevanta bestämmelser i 9.2.2.1, 9.2.2.2 9.2.2.3, 9.2.2.4, 9.2.2.5, 9.2.2.6, 9.2.2.7, 9.2.2.8 och 9.2.2.9.2.

9.3.7.2 Elektriska installationer i lastutrymmet ska vara dammskyddade (minst IP 54 enligt IEC 60529 eller likvärdigt). Vid transport av ämnen och föremål tillhörande samhanteringsgrupp J, ska ett skydd som motsvarar minst IP 65 enligt IEC 60529 eller likvärdigt uppfyllas.

9.3.7.3 Inga kablage får vara placerade inuti lastutrymmet. Elektrisk utrustning som är åtkomlig från insidan av lastutrymmet ska vara tillfredsställande skyddad mot inifrån kommande mekanisk påverkan.

Kapitel 9.4

Tilläggsbestämmelser för tillverkning av påbyggnad hos kompletta eller kompletterade fordon avsedda för transport av farligt gods i kollin (utom EX/II- och EX/III-fordon)

9.4.1 Förbränningsvärmare ska uppfylla följande krav:

(a) manöveranordningen får installeras utanför förarhytten,

(b) värmaren får stängas av från utsidan av lastutrymmet, och

(c) det behöver inte visas att värmeväxlaren är beständig mot den reducerade efterbränningsperioden.

9.4.2 Om fordonet är avsett för transport av farligt gods, för vilket det krävs en etikett enligt förlaga nr 1, 1.4, 1.5, 1.6, 3, 4.1, 4.3, 5.1 eller 5.2, får inga bränsletankar, kraftkällor, luftintag för förbränning eller uppvärmning eller avgasrör som behövs för värmarens drift installeras i lastutrymmet. Det ska säkerställas att varmluftsutsläppet inte kan blockeras av lasten. Temperaturen som kollin värms upp till får inte överstiga 50 °C. Uppvärmningsanordningar installerade i lastutrymmen ska konstrueras så att antändning av en explosiv atmosfär förhindras under drift.

9.4.3 Ytterligare krav beträffande tillverkning av påbyggnad till fordon avsedda för transport av visst farligt gods eller vissa förpackningar kan ingå i del 7, kapitel 7.2 i enlighet med vad som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 16 för ett visst ämne.

Kapitel 9.5

Tilläggsbestämmelser för tillverkning av påbyggnad hos kompletta eller kompletterade fordon avsedda för transport av farliga fasta ämnen i bulk

9.5.1 Förbränningsvärmare ska uppfylla följande krav:

(a) manöveranordningen får installeras utanför förarhytten,

(b) värmaren får stängas av från utsidan av lastutrymmet, och

(c) det behöver inte visas att värmeväxlaren är beständig mot den reducerade efterbränningsperioden.

9.5.2 Om fordonet är avsett för transport av farligt gods, för vilket det krävs en etikett enligt förlaga nr 4.1, 4.3 eller 5.1, får inga bränsletankar, kraftkällor, luftintag för förbränning eller uppvärmning eller avgasrör som behövs för värmarens drift installeras i lastutrymmet. Det ska säkerställas att varmluftsutsläppet inte kan blockeras av lasten. Kollin får ej värmas upp till en temperatur över 50 °C. Uppvärmningsanordningar installerade i lastutrymmen ska konstrueras så att antändning av en explosiv atmosfär förhindras under drift.

9.5.3 Påbyggnad till fordon avsett för transport av farliga fasta ämnen i bulk ska uppfylla tillämpliga krav i 6.11 och 7.3, inklusive dem i 7.3.2 eller 7.3.3 som kan gälla för ett visst ämne, enligt vad som anges i kapitel 3.2, tabell A, kolumn 10 respektive 17.

Kapitel 9.6

Tilläggsbestämmelser för kompletta eller kompletterade fordon avsedda för transport av temperaturkontrollerade ämnen

9.6.1 Isolerade, kylda eller maskinellt kylda fordon avsedda för transport av ämnen som fordrar temperaturkontroll ska uppfylla följande krav:

(a) fordonet ska vara så konstruerat och utrustat med avseende på isolering och kylanordningar att den kontrolltemperatur som föreskrivs i 2.2.41.1.17 och 2.2.52.1.15 samt 2.2.41.4 och 2.2.52.4 för det transporterade ämnet inte överskrids. Den totala värmegenomgångskoefficienten får inte överstiga 0,4 W/m^2 K,

(b) fordonet ska vara utrustat så att ångor från de transporterade ämnena eller kylmediet inte kan tränga in i förarhytten,

(c) en anordning ska finnas som möjliggör kontinuerlig övervakning av temperaturen i lastutrymmet från förarhytten,

(d) lastutrymmet ska vara utrustat med avluftningsanordningar eller avluftningsventiler om det finns risk för att ett farligt övertryck kan utvecklas i det. Försiktighet ska iakttas så att kylningen inte försämras på grund av avluftningsanordningarna,

(e) kylmediet får inte vara brandfarligt, och

(f) kylmaskineriet på ett mekaniskt kylt fordon ska kunna fungera oberoende av den motor som används för fordonets framdrivning.

9.6.2 Lämpliga metoder för att förhindra att kontrolltemperaturen överskrids finns förtecknade i 7.1.7.4.5. Beroende på använd metod kan ytterligare krav beträffande tillverkning av fordonspåbyggnad ingå i kapitel 7.2.

Kapitel 9.7

Tilläggsbestämmelser för tankfordon (fasta tankar), batterifordon och kompletta eller kompletterade fordon för transport av farligt gods i avmonterbara tankar med kapacitet över 1 m^3 eller i tankcontainrar, UN-tankar eller MEG-containrar med kapacitet över 3 m^3 (EX/III-, FL- och AT-fordon)

9.7.1 Allmänna bestämmelser

9.7.1.1 Utöver själva fordonet eller det chassi som används i dess ställe, består ett tankfordon av en eller flera tankar och bulkcontainrar, med tillbehör och anordningar för att fästa dem till fordonet eller chassienheterna.

9.7.1.2 När en avmonterbar tank fästs på transportfordonet, ska hela enheten uppfylla föreskrivna bestämmelser för tankfordon.

9.7.2 Krav på tankar

9.7.2.1 Fasta tankar eller avmonterbara tankar av metall ska uppfylla tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.8.

9.7.2.2 Element i batterifordon och MEG-containrar ska uppfylla tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.2 i fråga om gasflaskor, storflaskor, tryckfat och gasflaskpaket och bestämmelserna i kapitel 6.8 i fråga om tankar.

9.7.2.3 Tankcontainrar av metall ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.8, och UN-tankar ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.7 eller om tillämpligt dem i IMDG-koden (se 1.1.4.2).

9.7.2.4 Tankar av fiberarmerad plast ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.9 eller 6.13, utifrån vad som är tillämpligt.

9.7.2.5 Slamsugartankar ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.10.

9.7.3 Fästanordningar

9.7.3.1 Fästanordningar ska konstrueras för att motstå statiska och dynamiska påkänningar vid normala transportförhållanden. Fästanordningar innefattar även alla typer av bärande/stödjande ramar som används för att montera strukturdelar (se definition i 1.2.1) på fordonet.

9.7.3.2 Fästanordningar på tankfordon, batterifordon och fordon som transporterar tankcontainers, avmonterbara tankar, UN-tankar, MEG-containers eller UN-MEG-containers ska med högsta tillåtna lastvikt kunna uppta följande separat verkande statiska krafter:

- i färdriktningen: två gånger högsta tillåtna totalvikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

[1)] Vid beräkning är g=9,81 m/s^2.

- horisontellt, vinkelrätt mot färdriktningen: högsta tillåtna totalvikten multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

- lodrätt uppåt: högsta tillåtna totalvikten, multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)],

- lodrätt nedåt: två gånger högsta tillåtna totalvikten multiplicerad med tyngdaccelerationen (g)[1)].

Anm Bestämmelserna i detta stycke gäller inte för skruvlocksförslutningar (twistlock) som överensstämmer med ISO 1161:2016 ”Containrar serie 1 – Hörnbeslag och mellanliggande fästelement – Krav”. Trots detta gäller bestämmelserna för alla typer av ramar eller anordningar på fordonet som är utrustade med sådana fästanordningar.

9.7.3.3 Fästanordningar på tankfordon, batterifordon och fordon som transporterar avmonterbara tankar, ska motstå minst de spänningar som anges i 6.8.2.1.11 - 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 och 6.8.2.1.16.

9.7.4 Potentialutjämning av FL-fordon

Tankar av metall eller fiberarmerad plast på FL-tankfordon och batterielement som ingår i FL-batterifordon ska förbindas med chassit med minst en välfungerande elektrisk anslutning. Kontakt med metall som kan orsaka galvanisk korrosion ska undvikas.

Anm Se även 6.13.1.2 och 6.13.2.14.3.

9.7.5 Stabilitet hos tankfordon

9.7.5.1 Den totala bredden vid marknivån av den bärande ytan (avståndet mellan de yttre kontaktpunkterna med marken hos höger och vänster däck på samma axel) hos den axel som har störst bredd ska uppgå till minst 90 % av tyngdpunktshöjden hos det lastade tankfordonet. I en transportenhet med påhängsvagn får axeltrycket hos den lastade påhängsvagnens lastbärande del inte överstiga 60 % av den nominella totalvikten hos hela transportenheten.

9.7.5.2 Dessutom ska tankfordon med fasta tankar med kapacitet över 3 m^3, avsedda för transport av farligt gods i flytande eller smält tillstånd och provade med ett tryck lägre än 4 bar, uppfylla de tekniska kraven i UN-reglemente nr 111[2)] för sidostabilitet, i gällande version och enligt däri angivna datum för ikraftträdande. Kraven ska gälla tankfordon registrerade första gången från och med den 1 juli 2003.

9.7.6 Bakre skydd hos fordon

En stötfångare med tillräcklig motståndskraft mot stötar bakifrån, ska monteras baktill på fordonet så den täcker tankens hela bredd. Mellan tankens bakre vägg och stötfångarens bakre del ska det finnas ett mellanrum av minst 100 mm (mätt från tankväggens längst bak liggande punkt eller från utskjutande armatur eller tillbehör i kontakt med det transporterade ämnet). Fordon med tippbar tank för transport av pulver eller granulat och fordon med tippbar slamsugartank med tömning baktill,

---

2) UN-reglemente nr 111: Enhetliga bestämmelser om godkännande av tankfordon i kategori N och O med avseende på stabilitet mot vältning.

behöver inte ha stötfångare om tankskalets bakre armatur är försedda med anordningar som skyddar tankskalet på samma sätt som en stötfångare.

Anm 1 Denna bestämmelse gäller inte fordon som används för transport av farligt gods i tankcontainrar, MEG-containrar eller UN-tankar.

Anm 2 Beträffande skydd av tankar mot skador genom stöt från sidan eller vältning, se 6.8.2.1.20 och 6.8.2.1.21 eller för UN-tankar 6.7.2.4.3 och 6.7.2.4.5.

9.7.7 Förbränningsvärmare

9.7.7.1 Förbränningsvärmare ska uppfylla kraven i 9.2.5.1, 9.2.5.2, 9.2.5.5, samt följande:

(a) manöveranordningen får installeras utanför förarhytten,

(b) värmaren får stängas av från utsidan av lastutrymmet, och

(c) det behöver inte visas att värmeväxlaren är beständig mot den reducerade efterbränningsperioden.

Dessutom ska de för FL-fordon uppfylla kraven i 9.2.5.3 och 9.2.5.4.

9.7.7.2 Om fordonet är avsett för transport av farligt gods, för vilket det krävs en etikett enligt förlaga nr 1.5, 3, 4.1, 4.3, 5.1 eller 5.2, får inga bränsletankar, kraftkällor, luftintag för förbränning eller uppvärmning eller avgasrör som behövs för värmarens drift installeras i lastutrymmet. Det ska säkerställas att varmluftsutsläppet inte kan blockeras av lasten. Temperaturen som lasten värms upp till får inte överstiga 50 °C. Uppvärmningsanordningar installerade i lastutrymmen ska konstrueras så att antändning av en explosiv atmosfär förhindras under drift.

9.7.8 Elektrisk utrustning

9.7.8.1 Tillägg till eller ändringar av den elektriska installationen på fordon ska uppfylla relevanta bestämmelser i kapitel 9.2 utifrån vad som är tillämpligt (se tabell 9.2.1.1).

Anm För övergångsbestämmelser, se även 1.6.5.

9.7.8.2 Elektrisk utrustning på FL-fordon, placerad på ställen där det finns eller kan förväntas en explosiv atmosfär i sådan mängd att särskilda försiktighetsåtgärder krävs, ska vara lämplig att använda i områden med explosionsfara. Sådan utrustning ska uppfylla de allmänna kraven i IEC 60079, del 0 och 14 och tillämpliga tilläggskrav från IEC 60079, del 1, 2, 5, 6, 7, 11, 18, 26 eller 28. Den ska även uppfylla kraven för elektriska apparater i tillämplig grupp och temperaturklass för de ämnen som ska transporteras.

För tillämpning av IEC 60079 del 14 ska följande klassificering användas:

Zon 0

Inuti tankfack, armatur för fyllning och tömning och gasåterföringsledningar.

Zon 1

Inuti skåp för utrustning använd för fyllning och tömning och inom 0,5 m från avluftningsanordningar och säkerhetsventiler.

9.7.8.3 Ständigt spänningssatt elektrisk utrustning på FL-fordon inklusive ledningar, som är placerad utanför zon 0 och 1 ska uppfylla kraven för zon 1 för elektrisk utrustning i allmänhet eller för zon 2 enligt IEC 60079 del 14 för elektrisk utrustning placerad i förarhytten. Den ska även uppfylla kraven för elektriska apparater i tillämplig grupp för de ämnen som ska transporteras.

9.7.9 Ytterligare säkerhetskrav för FL- och EX/III-fordon

9.7.9.1 Följande fordon ska vara utrustade med automatiskt brandsläckningssystem för den del av motorutrymmet där förbränningsmotorn är placerad:

(a) FL-fordon som transporterar kondenserade eller komprimerade brandfarliga gaser med en klassificeringskod innehållande ett ”F”,

(b) FL-fordon som transporterar brandfarliga vätskor tillhörande förpackningsgrupp I eller II, och

(c) EX/III-fordon.

9.7.9.2 Följande fordon ska vara utrustade med termiskt skydd som kan begränsa spridningen av en brand från samtliga däck:

(a) FL-fordon som transporterar kondenserade eller komprimerade brandfarliga gaser med en klassificeringskod innehållande ett ”F”,

(b) FL-fordon som transporterar brandfarliga vätskor tillhörande förpackningsgrupp I eller II, och

(c) EX/III-fordon.

Anm Syftet är att undvika spridning av brand till lasten, till exempel genom termiska värmesköldar eller annan likvärdig anordning, antingen:

(a) genom direkt spridning från däck till last, eller

(b) genom indirekt spridning från däck till hytt och vidare till last.

Kapitel 9.8

Tilläggsbestämmelser för komplett och kompletterad MEMU

9.8.1 Allmänna bestämmelser

Utöver själva fordonet eller det chassi som används i dess ställe, består en MEMU av en eller flera tankar och bulkcontainrar, med tillbehör och anordningar för att fästa dem till fordonet eller chassienheterna.

9.8.2 Krav på tankar och bulkcontainrar

Tankar, bulkcontainrar och särskilda utrymmen för kollin med explosiva ämnen och föremål på MEMU ska uppfylla bestämmelserna i kapitel 6.12.

9.8.3 Potentialutjämning av MEMU

Tankar, bulkcontainrar och särskilda utrymmen för kollin av explosiva ämnen och föremål tillverkade av metall eller fiberarmerad plast ska förbindas med chassiet med minst en väl fungerande elektrisk utrustning. All kontakt med metall som kan orsaka galvanisk korrosion eller reagera med det farliga godset i tankarna och bulkcontainrarna, ska undvikas.

9.8.4 Stabilitet hos MEMU

Den totala bredden vid marknivån av den bärande ytan (avståndet mellan de yttre kontaktpunkterna med marken hos höger och vänster däck på samma axel) på axeln med den största bredden ska uppgå till minst 90 % av tyngdpunktshöjden hos det lastade tankfordonet. I en transportenhet med påhängsvagn får axeltrycket hos den lastade påhängsvagnens lastbärande del inte överstiga 60 % av den nominella totalvikten hos hela transportenheten.

9.8.5 Bakre skydd hos MEMU

En stötfångare med tillräcklig motståndskraft mot stötar bakifrån, ska monteras baktill på fordonet så den täcker tankens hela bredd. Mellan tankens bakre vägg och stötfångarens bakre del ska det finnas ett mellanrum av minst 100 mm (mätt från tankväggens längst bak liggande punkt eller från utskjutande armatur eller tillbehör i kontakt med det transporterade ämnet). Fordon med tippbar tank med tömning baktill behöver inte ha stötfångare om tankskalets bakre armatur är försedd med anordningar som skyddar tankskalet på samma sätt som en stötfångare.

Anm Denna bestämmelse gäller inte MEMU där tankarna är tillräckligt skyddade mot stötar bakifrån med andra medel, t.ex. maskineri eller rörledningar som inte innehåller farligt gods.

9.8.6 Förbränningsvärmare

9.8.6.1 Förbränningsvärmare ska uppfylla kraven i 9.2.5.1, 9.2.5.2, 9.2.5.5, 9.2.5.6 samt följande:

(a) manöveranordningen får installeras utanför förarhytten,

(b) värmaren får stängas av från utsidan av MEMU-utrymmet, och

(c) det behöver inte visas att värmeväxlaren är beständig mot den reducerade efterbränningsperioden.

9.8.6.2 Inga bränsletankar, kraftkällor, luftintag för förbränning eller uppvärmning eller avgasrör som behövs för värmarens drift får installeras i lastutrymmet hos MEMU med inbyggda tankar. Det ska säkerställas att varmluftsutsläppet inte kan blockeras. Den temperatur som utrustning av något slag värms upp till får inte överstiga 50 °C. Uppvärmningsanordningar installerade i lastutrymmen ska konstrueras så att antändning av en explosiv atmosfär förhindras under drift.

9.8.7 Ytterligare säkerhetskrav

9.8.7.1 MEMU ska vara utrustade med automatiska brandsläckningssystem för motorutrymmet.

9.8.7.2 Metalliska värmesköldar mot däckbrand ska finnas som skydd av lasten.

9.8.8 Ytterligare skyddskrav

Processutrustning och särskilda utrymmen i MEMU ska vara försedda med lås.

Bilaga S

Särskilda nationella bestämmelser för transport av farligt gods på väg och i terräng

10 Transporthandlingar, övergångsbestämmelser, märkning, godkännande av fordon m.m.

10.0 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i kapitel 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.7, 10.8, 10.11 och 10.12 gäller endast för inrikes transport.

Bestämmelserna i kapitel 10.6 gäller endast för svenskregistrerade fordon.

10.1 Övergångsbestämmelser

10.1.1 - 10.1.4 (Borttagna.)

Anm Certifikat om godkännande av fordon avsedda för inrikes transport av farligt gods är flyttat till kapitel 10.12.

10.1.5 - 10.1.6 (Borttagna.)

10.2 Märkning av uppställda fordon

Då bestämmelserna i kapitel 5.3 i bilaga A till denna författning anger att transportenheter ska vara skyltade, försedda med storetiketter eller märkta på särskilt angivet sätt gäller detta även uppställda släpfordon och växelflak.

10.3 Uppgifter i transporthandlingar

Uppgifter om avsändarens namn och adress enligt 5.4.1.1.1 (g) i bilaga A till denna författning krävs inte när tömda, ej rengjorda kärl och förpackningar tas i retur i samband med distribution av farligt gods.

10.4 Svenska som enda språk

När bilagorna A och B till denna författning föreskriver om uppgifter, märkning, påskrifter, upplysningar eller annan textinformation, behöver den endast anges på svenska.

10.5 Tanktransport av explosiva ämnen

10.5.1 Tanktransport av explosiva ämnen, som är förbjuden enligt bilagorna A och B till denna författning, är endast tillåten efter särskilt godkännande av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

10.5.2 Fordon som omfattas av avsnitt 10.5.1 i denna författning ska vara utrustade med:

1. lufttrycksmätare på varje däck så att däckstrycket kan avläsas från förarplats,

2. termiskt skydd som ska skydda tanken mot brandpåverkan från däck och axlar, och

3. brandsläckare i enlighet med tabellen i 8.1.4.1.

Dessutom ska tankar av stål vara utrustade med tryckavlastningsanordning (exempelvis i form av återfjädrande domluckor) som öppnar vid ett invändigt tryck av högst 2,65 bar.

Det ska vara möjligt att från fordonet omedelbart kunna larma kommunens räddningstjänst i händelse av tillbud eller olycka.

Överensstämmelse med bestämmelserna i punkt 1 och 2 samt andra stycket ovan ska kontrolleras av behörigt organ.

10.5.3 Fordon avsett för tanktransport av explosiva ämnen ska vara försett med orangefärgade skyltar enligt 5.3.2.1.1 i bilaga A till denna författning och storetiketter enligt 5.3.1.1.2 och 5.3.1.4 i bilaga A till denna författning

10.5.4 Vid tanktransport av explosiva ämnen får endast ett fordon i transportenheten vara lastat med farligt gods.

10.6 Kontroll av brandsläckare

Brandsläckare som fordras enligt avsnitt 8.1.4 i bilaga B till denna författning ska kontrolleras med ett intervall av högst ett år. Kontrollen ska genomföras av person som är väl förtrogen med kontroll av brandsläckare.

Den standard som avses i 8.1.4.4 gällande brandsläckares överensstämmelse är EN 3 – Handbrandsläckare.

10.7 Godkännande av dolly

Dolly med tillkopplad påhängsvagn ska, med hänsyn till avsnitt 8.1.1 i bilaga B till denna författning, anses vara en enda släpvagn.

Dolly, som ska användas i kombination med påhängsvagn som kräver godkännande enligt avsnitt 9.1.2 i bilaga B till denna författning, ska genomgå teknisk kontroll i samma syfte som påhängsvagnen.

10.8 Övningskörning

Övningskörning enligt 4 kap. körkortslagen (1998:488) får ej ske med sådant fordon för vilket det krävs intyg enligt 8.2.1.1 i bilaga B till denna författning.

10.9 - 10.10 (Borttagna.)

10.11 Lokal transport av fyrverkerier

Särbestämmelse V2 (1) i avsnitt 7.2.4 behöver inte tillämpas för transporter som sker från slutterminal ut till försäljningsställen av UN 0335 FYRVERKERIER, när nettoinnehållet av explosiva ämnen på transportenheten är högst 3000 kg (4000 kg med släpvagn), förutsatt att fyrverkerierna har tilldelats UN 0335 genom klassificering i enlighet med klassificeringstabellen för fyrverkerier i 2.2.1.1.7.5 i bilaga A till denna

författning eller i 2.1.3.5.5 i den 14:e utgåvan eller senare av FN-rekommendationerna för transport av farligt gods.

Klassificeringen ska utföras av behörig myndighet.

Kopia av beslut om klassificering eller en sammanställning över transporterade fyrverkerier som tilldelats UN 0335, innehållande godkännandenummer och Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps eller, före utgången av 2008, Statens räddningsverks diarienummer, ska medföras på transportenheten.

10.12 Certifikat om godkännande av fordon avsedda för inrikes transport av farligt gods

För fordon vars godkännande är begränsat till inrikes transport av farligt gods ska certifikatet[1)] utfärdas enligt förlagan på nästa sida. Certifikatet om godkännande gäller högst ett år från dagen för den tekniska kontrollen som föregår utfärdandet av certifikatet. Nästa godkännandeperiod ska emellertid vara relaterad till senaste angivna utgångsdatum, om den tekniska kontrollen utförs inom en månad före eller efter detta datum. Vid transport ska detta certifikat i original alltid medfölja transportenheten.

För kontroll av tank, se kapitel 6.8.

1) Riktlinjer för ifyllandet av certifikat om godkännande finns att tillgå på svenska på MSB:s webbplats (www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/farligt-gods/publikationer-riktlinjer-och-studier/). Riktlinjer på engelska, franska och tyska finns att tillgå på hemsidan för sekretariatet till Förenta Nationernas ekonomiska kommission för Europa (https://unece.org/guidelines-telematics-application-standards-construction-and-approval-vehicles-calculation-risks).

CERTIFIKAT OM GODKÄNNANDE AV FORDON FÖR TRANSPORT AV VISST FARLIGT GODS I SVERIGE

Certifikat nr	**Fordonets tillverkare**	**Fordonets chassinummer**	**Registreringsnummer**

Namn och företagsadress för transportör, användare eller ägare

Beskrivning av fordonet

Fordonsbeteckning enligt 9.1.1.2 i ADR[1)]

EX/II EX/III FL AT MEMU

Beskrivning av fasta tankar/batterifordon

Tillverkare av tanken:

Tanktillverkarens serienummer/Identifikation av element i batterifordon:

Tankkod enligt 4.3.3.1 eller 4.3.4.1 i ADR:

Särbestämmelser enligt 6.8.4 i ADR (om tillämpligt):

Farligt gods godkänt för transport:

Fordonet uppfyller villkoren för transport av farligt gods tillordnat fordonsbeteckningen ovan

☐ endast de ämnen som motsvarar tankkoden och särbestämmelser angivna ovan får transporteras[2)], eller

☐ endast följande ämnen (klass, UN-nummer och där så krävs förpackningsgrupp och officiell transportbenämning) får transporteras:

Endast ämnen som inte är benägna att reagera på ett farligt sätt med materialen i tankskal, packningar, tillbehör och eventuell skyddsbeklädnad får transporteras.

Anmärkningar:

Giltigt till och med: Utfärdarens stämpel, plats, datum, signatur:

.....

[1)] Stryk det som inte är tillämpligt.

[2)] Ämnen tillordnade angiven tankkod, eller annan tillåten tankkod enligt hierarkin i 4.3.3.1.2 eller 4.3.4.1.2 med tillämpning av eventuella särbestämmelser.

Förlängning av giltighetstid	
Giltigheten förlängd till och med	Utfärdarens stämpel, plats, datum, signatur

Anm Detta certifikat ska återlämnas till utfärdaren när fordonet tas ur drift, om fordonet överlåts till annan transportör, användare eller ägare enligt vad som anges i certifikatet, när certifikatets giltighet upphör eller om en eller flera av fordonets väsentliga egenskaper påtagligt ändrats.

11 Transporter med lastplan

11.0 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i del 11 gäller endast för inrikes transport.

11.1 Användning av lastplan

Transporteras ett eller flera ämnen i fackindelad tank, får varje ämnes placering i de olika facken anges i en lastplan enligt 5.4.1.4.1 i bilaga A till denna författning.

Om lastplan används vid distribution av UN 1202 Dieselbränsle/dieselolja/eldningsolja lätt, UN 1203 Bensin och UN 1223 Fotogen, i tankar, behöver inte uppgift om mottagarens namn och adress anges i godsdeklarationen. Vid sådan distribution behöver inte heller beskrivning enligt 5.4.1.1.6 i bilaga A till denna författning anges i godsdeklarationen om lastplanen är markerad med en nolla där uppgiften för tömt fack anges.

12 (Tills vidare blank.)

13 Lokala transporter av farligt gods på väg eller i terräng

13.0 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i del 13 gäller endast för inrikes transport.

13.1 Transporter mellan industri- eller flygplatsområden

Vid kortare transporter av farligt gods på väg eller i terräng mellan industri- eller flygplatsområden kan Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, efter skriftlig ansökan, bevilja undantag från bestämmelserna i bilagorna A och B till denna författning, om det anses motiverat på grund av oskäliga kostnader, risker i samband med omlastning eller liknande.

Möjlighet till undantag enligt ovan avser följande:

- godkännande av förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar, enligt delavsnitt 4.1.1.3.1 i bilaga A,
- märkning och etikettering av kollin enligt kapitel 5.2 i bilaga A,
- transportdokumentation enligt kapitel 5.4 i bilaga A,
- utrustning på transportenheter enligt avsnitt 8.1.4 och 8.1.5 i bilaga B,
- förarutbildning enligt avsnitt 8.2.1 och 8.2.2 i bilaga B, och
- tillverkning och godkännande av fordon enligt kapitel 9.1 i bilaga B.

Det farliga godset ska vara förpackat som styckegods och kommunens räddningstjänst ska vara informerad om de transporter som utförs.

13.2 Transporter i anknytning till arbetsområden där anläggnings-, byggnads-, industri-, jordbruks- eller skogsarbete utförs

13.2.1 Förpackat farligt gods (styckegods) och farligt gods i bulk (fast oförpackat ämne) avsett för jord- eller skogsbrukets eller trädgårdsnäringens behov får transporteras utan att bilagorna A och B till denna författning behöver tillämpas, om detta sker efter detaljförsäljningsledet (lokal depå) och med traktor, terrängvagn eller motorredskap. Samlastning är tillåten under förutsättning att det inte är förbjudet enligt 7.5.2 i bilaga A till denna författning.

13.2.2 Transport av farligt gods enligt (a) och (b) nedan, som sker lokalt i anknytning till arbetsområden där anläggnings-, byggnads-, industri-, jordbruks- eller skogsarbete utförs, får utföras i enlighet med bestämmelserna i 13.2.2.1 – 13.2.2.7.

(a)
- UN 1202 DIESELBRÄNSLE eller DIESELOLJA eller ELDNINGSOLJA (LÄTT),
- UN 1268 PETROLEUMDESTILLAT, N.O.S., förpackningsgrupp III eller PETROLEUMPRODUKTER, N.O.S., förpackningsgrupp III,
- UN 1999 TJÄROR, FLYTANDE, förpackningsgrupp III,

- UN 3256 VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, BRANDFARLIG, N.O.S., förpackningsgrupp III,
- UN 3257 VÄTSKA, FÖRHÖJD TEMPERATUR, N.O.S., förpackningsgrupp III,

i kolli eller i tank.

(b) ämnen i kollin, som inte omnämns i (a), med högsta totalmängd per transportenhet enligt vad som anges i 1.1.3.6 i bilaga A till denna författning.

13.2.2.1 Definitioner

I avsnitt 13.2.2 avses med:

Depåvagn Vagn som används dels som manskaps-, service- och/eller lagerbod, dels för lagring eller transport av drivmedel i inbyggd *tank* eller IBC-behållare.

Tank
- en behållare enligt definition för tank i avsnitt 1.2.1 i bilaga A till denna författning, eller
- en behållare med en volym av högst 6 m^3 som transporteras placerad i en *depåvagn* och används för transport av UN 1202 dieselbränsle, dieselolja och eldningsolja (lätt), enligt övergångsbestämmelserna i 13.2.2.7 i denna bilaga.

I övrigt gäller definitionerna i avsnitt 1.2.1 i bilaga A till denna författning.

13.2.2.2 Allmänna bestämmelser

Vid transport av farligt gods enligt 13.2.2 ska bestämmelserna i bilagorna A och B till denna författning följas. Bestämmelserna i 13.2.2.3 – 13.2.2.6 medger avsteg från vissa bestämmelser i bilagorna A och B i denna författning. Delavsnitt 13.2.2.7 innehåller övergångsbestämmelser.

13.2.2.3 Godsdeklaration

Bestämmelserna om godsdeklaration i avsnitt 5.4.1 i bilaga A till denna författning behöver inte tillämpas.

13.2.2.4 Högsta antal fordon som får ingå i en transportenhet

Med avvikelse från bestämmelserna i avsnitt 8.1.1 i bilaga B till denna författning får transportenheten innehålla högst två tillkopplade släpvagnar eller påhängsvagnar under förutsättning att transporten utförs med traktor, terrängvagn eller motorredskap.

13.2.2.5 Utbildning

För transport av depåvagn med traktor, terrängvagn eller motorredskap som sker med en hastighet som inte överstiger 30 km/h får bestämmelserna enligt kapitel 1.3 i bilaga A till denna författning tillämpas i stället för bestämmelserna i avsnitt 8.2.1 i bilaga B till denna författning. Detta gäller även om depåvagnen utgör last. Dokumentation enligt avsnitt 1.3.3 i bilaga A till denna författning ska då medfölja transporten.

Bestämmelserna i stycket ovan får även tillämpas i de fall depåvagnen dras av annat motorfordon än traktor, terrängvagn eller motorredskap vid en hastighet som inte

överstiger 30 km/h. Bestämmelserna i stycket ovan får dock inte tillämpas om depåvagnen utgör last.

13.2.2.6 Tillverkning och godkännande av fordon

Fordon som ingår i transportenheter med depåvagnar som innehåller tankar som omfattas av 13.2.2.7 behöver inte uppfylla del 9 i bilaga B till denna författning.

13.2.2.7 Övergångsbestämmelser

Tankar i depåvagnar, tillverkade före den 1 januari 2001 och som uppfyller de bestämmelser för depåvagnar som gällde den 31 december 1998, får fortsatt användas för transport av UN 1202 dieselbränsle, dieselolja och eldningsolja (lätt). Kontroller och godkännande av dessa tankar ska ske enligt bestämmelserna i ADR-S för depåvagnar som gällde den 31 december 1998.

14 Transporter av farligt gods till hamnområde

14.1 Förhandsanmälan av gods

Anm Enligt Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2010:159) och allmänna råd om rapporteringsskyldigheter för fartyg i vissa fall finns det i 9 § krav på deklaration vid transport av farligt eller förorenande gods. Respektive hamn ger även ut bestämmelser om farligt gods som anländer till hamnen via land eller sjö. Där anges krav på senaste tidpunkt för förhandsanmälan av farligt gods samt innehåll i denna förhandsanmälan.

15 Transporter av farligt gods inom eller mellan hamnområden

15.1 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i del 15 gäller för inrikes transport, men får även tillämpas för den del av en internationell transport som sker i Sverige.

Med hamntransport avses i dessa bestämmelser transport av farligt gods som sker inom hamnområden eller mellan hamnområden som ligger i direkt anslutning till varandra och som utgör ett led i den godshantering som sker i hamnens regi för att förbereda transport från hamnområde.

Med hamnområde avses i dessa bestämmelser sådant område som används till hamnområde i överensstämmelse med detaljplan eller områdesbestämmelser som upprättats i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900).

15.2 Undantagna bestämmelser

15.2.1 Följande bestämmelser i bilagorna A och B till denna författning behöver inte tillämpas vid hamntransporter:

Bestämmelserna i	**Innehåll**
5.3.1[1)] och 5.3.2[1)]	storetiketter och märkning med orangefärgad skylt
8.1.2	transporthandlingar
8.1.5	övrig utrustning

15.2.2 Fordon särskilt konstruerade för hantering av släpfordon eller containrar inom eller mellan hamnområden undantas från godkännande enligt avsnitt 9.1.2 i bilaga B till denna författning.

För förare till sådana fordon ska bestämmelserna i kapitel 1.3 i bilaga A till denna författning tillämpas.

Förare som innehar giltigt intyg om förarutbildning enligt avsnitt 8.2.1 i bilaga B till denna författning uppfyller bestämmelserna om utbildning i andra stycket.

15.2.3 Istället för bestämmelserna i bilagorna A och B till denna författning får motsvarande bestämmelser för sjötransport av farligt gods, det vill säga IMDG-koden, tillämpas för hamntransporter.

Anm För utbildning av personal, se även kapitel 1.3 i IMDG-koden.

[1)] Då en transportenhet befinner sig inom eller under transport mellan hamnområden behöver ADR-S krav på storetiketter och märkning med orangefärgad skylt inte uppfyllas under förutsättning att storetiketter (placards) enligt IMDG-koden istället tillämpas.

16 Transporter av farligt gods i mindre förpackningar till återvinning eller bortskaffande

16.0 Tömda, ej rengjorda uttjänta förpackningar samt avfall som transporteras till återvinningscentral, återvinningsanläggning eller miljöstation

Uttjänta förpackningar, IBC-behållare och storförpackningar eller delar av sådana, som har tömts så att endast rester av farligt gods finns kvar på förpackningsdelarna och som uppfyller klassificeringskriterierna för UN 3509 i avsnitt 2.1.5 i bilaga A, får transporteras utan att övriga krav i bilagorna A och B och i denna del behöver tillämpas.

Bestämmelserna i ADR/ADR-S gäller inte för transport av farligt gods som avfall som transporteras till återvinningscentral, återvinningsanläggning eller miljöstation i mängder om högst 30 kg bruttovikt per transportenhet. Det farliga godset ska vara förpackat i innerförpackningar som ska vara placerade i lämpliga ytterförpackningar. För UN 1950 AEROSOLER krävs ingen innerförpackning. Åtgärder ska vidtas som förhindrar att det farliga godset kommer ut under normala transportförhållanden.

Anm 1 I kapitel 16.5 anges vilka ämnen och föremål som inte får transporteras enligt del 16. Trots detta får litiummetallbatterier och litiumjonbatterier (UN 3090 och UN 3480) i mängder om högst 5 kg nettovikt per transportenhet transporteras i enlighet med kapitel 16.0, andra stycket. Denna mängd får transporteras utöver begränsningen på 30 kg bruttovikt som anges i andra stycket.

Anm 2 För definition av transportenhet se avsnitt 1.2.1 i bilaga A till denna författning.

16.1 Tillämpningsområde

Vid transport av farligt gods som avfall ska bestämmelserna i bilagorna A och B följas. Bestämmelserna i del 16 medger avsteg från vissa bestämmelser i bilagorna A och B om tillåtna förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar.

Avstegen i denna del får endast tillämpas vid inrikes transport av farligt gods.

Anm 1 Ämnen och föremål som anges i kapitel 16.5 i denna bilaga får inte transporteras enligt bestämmelserna i denna del.

Anm 2 Transport av avfall regleras även i avfallsförordningen (2020:614) och föreskrifter från Naturvårdsverket.

16.2 Definitioner

Mindre förpackningar: förpackningar med en högsta bruttovikt av 30 kg. Mindre förpackningar behöver inte uppfylla kraven i delavsnitt 4.1.1.3 och kapitel 6.1 i bilaga A.

Anm För övriga definitioner hänvisas till avsnitt 1.2.1 i bilaga A.

16.3 Tillåtna förpackningar, IBC-behållare och storförpackningar

Mindre förpackningar som innehåller farligt gods som avfall får förpackas i förpackningar, inklusive IBC-behållare och storförpackningar som, med avvikelse från bestämmelserna i delavsnitten 6.1.5.2.1, 6.1.5.8.2, 6.5.6.1.2, 6.5.6.14.2, 6.6.5.2.1 och 6.6.5.4.3 i bilaga A, inte är provade i transportfärdigt skick med ett representativt urval av mindre förpackningar.

Detta är tillåtet under förutsättning att:

- förpackningarna, IBC-behållarna och storförpackningarna motsvarar en typ som har provats och godkänts enligt förpackningsgrupp I eller II enligt tillämpliga bestämmelser i kapitel 6.1, 6.5 eller 6.6 i bilaga A,

- de mindre förpackningarna förpackas tillsammans med absorberande material som håller kvar all fri vätska som under transporten kan läcka ut i förpackningarna, IBC-behållarna eller storförpackningarna, och

- den transportfärdiga förpackningen, IBC-behållaren eller storförpackningen har en bruttovikt som högst uppgår till den tillåtna bruttovikt som anges i förpackningens, IBC-behållarens eller storförpackningens typgodkännandemärkning för förpackningsgrupp I eller II.

16.4 Transporthandlingar

Godsdeklarationen enligt 5.4.1.1 i bilaga A ska kompletteras med följande uttryck: ”Förpackat enligt del 16”.

16.5 Förbjudna ämnen och föremål

Ämnen och föremål som tillhör förpackningsgrupp I samt ämnen och föremål som räknas upp i följande tabell, får inte transporteras enligt bestämmelserna i del 16.

Tabell: Förbjudna ämnen och föremål

Klass	Ämnesbenämning	UN-nr	Klassificeringskod
1	Explosiva ämnen och föremål	Alla	Alla
2	Gaser	Alla utom 1950	Alla utom 5x* * ”x” motsvarar de faroegenskaper som finns för aerosoler.
3	Flytande okänsliggjorda explosivämnen		D
4.1	Självreaktiva ämnen		SR1, SR2
	Fasta okänsliggjorda explosivämnen		D, DT
	Fosforseskvisulfid	1341	F3
4.2	Självantändande ämnen	Alla	Alla
4.3	Ämnen som utvecklar brandfarlig gas i kontakt med vatten	Alla	Alla
5.1	Jodpentafluorid	2495	OTC
	Kloratlösningar		O1
	Perkloratlösningar	3211	O1
	Tetranitrometan	1510	OT1
	Vattenlösningar av fasta oxiderande ämnen med koncentration > 5 %	3098 3099	OC1, OT1
	Väteperoxid $\geq$ 8 %	2014 2984	OC1, O1
5.2	Organiska peroxider	Alla	Alla
6.1	Cyanider av alkalimetaller och alkaliska jordartsmetaller		T4, T5
	Etylenimin	1185	TF1
	Natriumazid	1687	T5
6.2	Smittförande ämnen	Alla	Alla
7	Radioaktiva ämnen	Alla	Alla
9	Genetiskt modifierade mikroorganismer eller genetiskt modifierade organismer	3245	M8
	Litiumbatterier, Litiumjonbatterier (separata eller förpackade med eller i utrustning)	3090 3091 3480 3481	M4
	Livräddningsutrustning	2990 3072	M5
	Säkerhetsutrustning, elektriskt initierad (Bältesförsträckare, Gasgeneratorer för krockkuddar, Krockkuddemoduler)	3268	M5

17 Begränsning av utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC) vid transport av vissa petroleumbränslen

17.0 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i del 17 gäller för inrikes transport, men får även tillämpas för den del av en internationell transport som sker i Sverige.

Nedanstående bestämmelser om begränsningar av utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC) vid distribution av bensin från depåer till bensinstationer medför att intentionerna i rådets direktiv 94/63/EG[1)] uppfylls[2)3)].

17.1 Definitioner

Cistern: Stationär behållare vid en depå som används för lagring av bensin.

Depå: Anläggning som används för lossning, lagring eller lastning av UN 1203 Bensin i tankar inbegripet alla cisterner på anläggningens område.

Bensinstation: Anläggning där UN 1203 Bensin distribueras till bränsletankar i motorfordon från stationära lagringscisterner.

Gas: Gasformig förening som förångas från UN 1203 Bensin.

Gasåtervinningsanläggning: Utrustning vid en depå för återvinning av bensinångor, inbegripet eventuella bufferttanksystem.

Tank: Tank, enligt kap 6.7 - 6.10 och 6.13 i bilaga A till denna författning, som transporteras på väg och som används för transport av UN 1203 Bensin från en depå till en annan eller från en depå till en bensinstation.

Utlastningsanordning: Utrustning vid en depå vid vilken UN 1203 Bensin kan fyllas i en tank i taget.

17.2 Konstruktion

Tankar, avsedda för transport av UN 1203 Bensin, ska konstrueras så att kvarvarande gaser stannar i tanken sedan den tömts utom vid utsläpp via säkerhetsventilerna.

Tankar för leverans av UN 1203 Bensin till bensinstationer och depåer ska vara konstruerade så att de kan ta hand om och kvarhålla gaser från lagringsanläggningar vid bensinstationer eller depåer.

---

1) Jämför rådets direktiv 94/63/EG av den 20 december 1994 om begränsningen av flyktiga organiska ämnen (VOC) vid lagring av bensin och vid distribution av bensin från depåer till bensinstationer (EGT nr L 365, 31.12.1994, s.24, Celex 394L0063).

2) Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter om informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s.37, Celex 31998L0034, ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s.18, Celex 31998L0048).

3) De tekniska specifikationerna i bilaga 4 till direktivet, om bottenlastning, gasåterföring och överfyllnadsskydd, följs däremot inte då depåer, utrustning och fordon redan innan direktivets tillkomst anpassats till svenska förhållanden bl.a. avseende klimat, fordonslängder och fordonsvikter.

Tankens gasåterföringssystem med tillhörande ledningar ska vara konstruerat för ett drifttryck på minst 20 kPa (0,2 bar).

Tankar avsedda för transport av UN 1203 Bensin ska vara försedda med en gasåterföringsledning som kan kopplas till en gasåtervinningsanläggning vid depåer för lagring av UN 1203 Bensin.

Överfyllningsskydd ska finnas på varje tankfack på tanken. Givaren kan antingen vara en termistor enligt SS 428 08 60 eller annan typ av givare med gränssnitt enligt denna standard. Överfyllningsskyddet ska bryta pågående lastning genom att stänga bottenventilen i facket.

17.3 Kontroll

Tankar försedda med gasåterföringssystem ska, i samband med sådan kontroll som avses i 6.8.2.4, även kontrolleras avseende tryck-vakuumventilens funktionsduglighet samt gasåterföringsledningens täthet. Denna täthetsprovning ska utföras med luft vid ett provningstryck (övertryck) av minst 20 kPa (0,2 bar).

17.4 Märkning

Tankar försedda med gasåterföringssystem ska vara försedda med en identifikationsskylt. Skylten ska åtminstone ha följande uppgifter angivna:

- största tillåtna antalet lastningsledningar som får användas samtidigt för att säkerställa att, vid ett maximalt mottryck i depåns gasåtervinningssystem på 55 millibar, inga gaser släpps ut genom tankens tryckavlastande ventiler, och

- typ av överfyllnadsskydd som tanken är försedd med.

17.5 Användning

Den normala lastningshastigheten för UN 1203 ska vara mellan 1700 och 2000 liter/min per lastningsledning.

Vid lastning, transport och lossning av UN 1203 Bensin ska följande bestämmelser följas:

- Lastning får inte ske om inte jordförbindelse- och överfyllningskontrollenheten har gett en signal som tillåter detta. Om fordonets jordförbindelse bryts skall kontrollenheten på utlastningsanordningen stänga utlastningsanordningens kontrollventil. Vid överfyllning ska pågående lastning avbrytas genom att bottenventilen i facket stängs.

- Lastning får endast ske om gasåterföringsslangen är ansluten till fordonet och de gaser som avgår kan flöda fritt från fordonet till anläggningens gasåtervinningssystem.

- Tankar avsedda för transport av UN 1203 Bensin ska användas så att gaser, som förflyktigas vid lastning från depå eller lossning till mottagarcistern, kan överföras och kvarhållas i tanken och dess gasåterföringssystem.

- Tankar avsedda för transport av UN 1203 Bensin ska efter avslutad lastning eller lossning, förslutas så att inga gaser avges till atmosfären med undantag av de gaser som kan släppas ut via säkerhetsventil eller motsvarande anordning.

18 Särskilda undantag från tillämpningen av denna författning

18.0 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i kapitel 18.1, 18.2 och 18.3 gäller för inrikes transport, men får även tillämpas för den del av en internationell transport som sker i Sverige.

Bestämmelserna i kapitel 18.4 gäller för såväl inrikes transport som för internationell transport samt i enlighet med vad som sägs i kapitel 18.4.

18.1 Transport av farligt gods med anknytning till Polismyndighetens, Säkerhetspolisens, Tullverkets, Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps eller Kustbevakningens ansvarsområden

18.1.1 Tillämpningsområde

Vid transport av farligt gods som kan hänföras till följande;

- gods som beslagtagits, anträffats eller omhändertagits,
- prover som tagits på gods enligt ovan eller i samband med tillsyn av farligt gods,
- kanyler, sprutor och blod etc. som kan innehålla ämnen i klass 6.2,

får Polismyndigheten, Säkerhetspolisen, Tullverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap eller Kustbevakningen tillämpa bestämmelserna i 18.1.2 - 18.1.4 nedan, om detta anses motiverat av miljöhänsyn, risker vid omlastning, behovet av bevissäkring eller liknande.

Bestämmelserna i 18.1.2 -18.1.4 får vidare endast användas om den som tillämpar dem bedömer att tillräcklig säkerhet kan uppnås under normala transportförhållanden.

18.1.2 Beslagtaget, anträffat och omhändertaget gods samt prover

Beslagtaget, anträffat och omhändertaget gods (med undantag av smittförande ämnen tillhörande klass 6.2) samt prover får transporteras, utan att bilaga A och B till denna författning behöver tillämpas, från den plats där beslaget, anträffandet och omhändertagandet samt proverna gjordes, till närmaste lämpliga plats där bevissäkring, omlastning, etikettering, analys eller liknande kan utföras, samt tillbaka till plats för förvaring eller liknande.

För efterföljande transport av gods, som genomförs av annan än Polismyndigheten, Säkerhetspolisen, Tullverket eller Kustbevakningen, till destruktion, omhändertagande eller liknande, behöver inte följande bestämmelser i bilaga A och B till denna författning beaktas:

- etikettering av varje kolli enligt bilaga A till denna författning; dock ska varje pall eller motsvarande etiketteras,
- typgodkända förpackningar enligt del 6 till bilaga A till denna författning.

Vid tillämpning av undantagen i föregående stycke ska följande anges i godsdeklarationen: ”TRANSPORT ENLIGT 18.1.2 I BILAGA S TILL ADR-S”.

18.1.3 Smittförande ämnen tillhörande klass 6.2

Beslagtagna, anträffade och omhändertagna smittförande ämnen tillhörande klass 6.2 får transporteras, utan att bilaga A och B till denna författning behöver tillämpas, från den plats där beslaget, anträffandet och omhändertagandet gjordes, till destruktion eller provanalys. Dock ska följande bestämmelser vara uppfyllda:

- Typgodkända förpackningar enligt del 6 till bilaga A till denna författning som uppfyller kraven för förpackningsgrupp II ska användas. Smittförande ämnen tillhörande kategori A ska dock förpackas i förpackningar som uppfyller kraven för förpackningsgrupp I.

- Vid behov ska förpackningarna vara utformade så att de skyddar mot stick- och skärskador.

Undantaget omfattar ej avfall från provtagning, till exempel kanyler och sprutor innehållande blodrester.

18.1.4 Transport av prover för marknadskontroll

Prover av ämnen och föremål som innehåller farligt gods och som ska transporteras som ett led i Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps marknadskontroll, ska antingen:

(a) vara förpackade i enlighet med del 4 i bilaga A, eller

(b) vara förpackade i innerförpackningar och placerade i lämplig ytterförpackning. Ytterförpackningen ska uppfylla kraven för lådor av typen 4A, 4B, 4G eller 4H2 enligt kapitel 6.1 i bilaga A. Ytterförpackningen ska innehålla lämpligt stötdämpande eller absorberande material för att skydda proverna mot stötar. Kollits totala bruttovikt får inte överstiga 30 kg.

Kollit ska tydligt och läsbart vara försett med texten ”MARKNADSKONTROLL”.

När proverna har förpackats och märkts enligt dessa bestämmelser får de transporteras utan att övriga krav i bilagorna A och B behöver tillämpas.

18.2 Förarintyg vid kontroll av fordon

Förarintyg enligt kapitel 8.2 i bilaga B till denna författning krävs inte för personal vid Polismyndigheten eller kontrollorgan för fordon när de utför flygande inspektion respektive kontroll av fordon. Personalen ska dock uppfylla utbildningskraven enligt kapitel 1.3 i bilaga A till denna författning.

En polisman eller kustbevakningstjänsteman får, utan att uppfylla bestämmelserna om utbildning enligt kapitel 1.3 och förarintyg enligt kapitel 8.2 i bilaga B till denna författning, förflytta fordon lastat med farligt gods till närmast lämpliga och säkra uppställningsplats, om säkerheten kräver detta eller det annars anses nödvändigt.

18.3 Transporter som utförs av Försvarsmakten eller Försvarets materielverk

Försvarsmakten och Försvarets materielverk får efter framställan till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap medges sådana avsteg från bilagorna A, B och S till denna författning som krävs för Försvarsmaktens eller Försvarets materielverks transporter.

18.4 Multilaterala avtal

Avvikelser från ADR enligt sådana multilaterala avtal som avses i avsnitt 1.5.1 i bilaga A till denna författning och som undertecknats av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får endast tillämpas vid transport mellan och inom de länder som har undertecknat avtalen (även transitländer måste ha undertecknat avtalen).

Samtliga multilaterala avtal som Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har undertecknat finns på myndighetens webbplats, www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/farligt-gods/undantag-och-lattnader/multilaterala-avtal/.

Följande multilaterala avtal för vägtransport var giltiga vid ikraftträdandet av denna föreskrift:

Anm Om Myndigheten för samhällsskydd och beredskap återkallar ett avtal före dess ursprungliga utgångsdatum, kommer detta att återges i en ändringsföreskrift till denna författning.

Avtal för vägtransport	**Innehåll**	**Giltigt till och med**
M85	Språket i transportdokument	Tillsvidare
M342	Antal fordon i en transportenhet vid transport av farligt gods	2026-12-16
M346	Transport av färgrester (avfall)	2025-07-31
M347	Transport av apkoppsvirus	2025-12-31
M352	Transport av UN 1965 i fasta tankar (tankfordon)	2028-02-29
M353	Transport av explosiva ämnen och föremål som tillhör Försvarsmakten och som ska destrueras	2028-06-07

19 Tryckkärl

19.0 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i del 19 gäller endast för sådana tryckkärl som godkänts enligt kapitel 19.1 eller som ska godkännas enligt kapitel 19.2 och 19.3 i Sverige.

19.1 Övergångsbestämmelser

Gasflaskor, som släppts ut på marknaden före den 1 juli 2003 och som inte genomgått bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2011:3) om transportabla tryckbärande anordningar, eller författning som trätt i dess ställe, får om de godkänts av Arbetsmiljöverket (tidigare Arbetarskyddsstyrelsen) användas för inrikes transport även i fortsättningen så länge de motsvarar villkoren för godkännandet och återkommande kontrolleras enligt bilaga A till denna författning.

Gasflaskor med en volym av högst 0,22 liter, som släppts ut på marknaden före den 1 juli 2003 och som inte genomgått bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2011:3) om transportabla tryckbärande anordningar, eller författning som trätt i dess ställe, får användas för inrikes transport även i fortsättningen om de den 30 juni 2003 uppfyllde Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 1999:6) om tryckkärl samt återkommande kontrolleras och märks enligt bilaga A till denna författning senast vid den tidpunkt som infaller med tillämpning av intervallen i förpackningsinstruktion P200 i del 4 i bilaga A till denna författning, räknat från den 1 juli 2003.

19.2 Konstruktion

Sömlösa gasflaskor av stål, som ska genomgå bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2011:3) om transportabla tryckbärande anordningar, eller författning som trätt i dess ställe, ska vara konstruerade av lämpliga material som inte är benägna för sprödbrott vid temperaturer mellan -40 °C och +50 °C.

19.3 Intervall, enligt förpackningsinstruktion P200 (9) sista stycket, för återkommande kontroll av tryckkärl av kompositmaterial

Återkommande kontroll av återfyllningsbara tryckkärl av kompositmaterial, som släppts ut på marknaden före den 1 juli 2003, ska utföras enligt de intervall som är angivna i tabell 1 - 4 nedan, under förutsättning att angivna intervall ej överskrider de intervall som tillverkaren av tryckkärlet har rekommenderat. Tryckkärl av kompositmaterial med liner, avsedda för giftiga gaser som har $LC_{50} \leq 200$ ppm v/v, ska återkommande kontrolleras i intervall om högst tre år.

Tryckkärlen får endast fyllas med sådana gaser som tryckkärlet är godkänt för och som tillverkaren har rekommenderat.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap kan för vissa fabrikat av tryckkärl, genom särskilt beslut, förlänga intervallen för återkommande kontroll.

Tabell 1: Intervall för tryckkärl av kompositmaterial med liner av aluminium och aluminiumlegering

Beskrivning	Klassificeringskod	Intervall År
Komprimerade och kondenserade gaser	1TC, 1TFC, 1TOC, 2TC, 2TFC och 2TOC	3
Komprimerade och kondenserade gaser	1T, 1TF, 1TO, 2T, 2TF och 2TO 1A, 1O, 1F, 2A, 2O och 2F	5
Gaser lösta under tryck	4A, 4F och 4C	5

Tabell 2: Intervall för tryckkärl av kompositmaterial med liner av stål

Beskrivning	Klassificeringskod eller UN-nummer	Intervall År
Komprimerade och kondenserade gaser	1TC, 1TFC, 1TOC, 2TC, 2TFC och 2TOC	3
Komprimerade gaser	UN 1016 KOLMONOXID, KOMPRIMERAD	3
Komprimerade och kondenserade gaser	1T, 1TF, 1TO, 2T, 2TF och 2TO 1A, 1O, 1F, 2A, 2O och 2F	5
Gaser lösta under tryck	4A, 4F och 4C	5

Tabell 3: Intervall för tryckkärl av kompositmaterial med icke-metallisk liner

Beskrivning	Klassificeringskod	Intervall År
Komprimerade och kondenserade gaser	1TC, 1TFC, 1TOC, 2TC, 2TFC och 2TOC	3
Komprimerade och kondenserade gaser	1T, 1TF, 1TO, 2T, 2TF och 2TO 1A, 1O, 1F, 2A, 2O och 2F	5
Gaser lösta under tryck	4A, 4F och 4C	5

Tabell 4: Intervall för tryckkärl av kompositmaterial utan liner

Beskrivning	Klassificeringskod	Intervall År
Komprimerade och kondenserade gaser	1A, 1O, 1F, 2A, 2O och 2F	5
Gaser lösta under tryck	4A, 4F och 4C	5

20 Utbildning av förare som transporterar farligt gods

20.1 Tillämpningsområde

Denna del av bilaga S innehåller bestämmelser om utbildning och examination av förare som transporterar farligt gods. Bestämmelserna kompletterar kapitel 8.2 i bilaga B till denna författning.

20.2 Godkännande av utbildning

20.2.1 Utbildningsanordnare som avser att genomföra utbildning av förare av farligt gods, ska ansöka om detta hos Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Utbildningsanordnaren får inte påbörja sin ADR-undervisning innan Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har godkänt dess ansökan.

20.2.2 Ansökan ska, utöver vad som framgår i delavsnitt 8.2.2.6.3 i bilaga B till denna författning, också innehålla följande:

- Utbildningsanordnarens namn och organisationsnummer, samt namn på en kontaktperson hos utbildningsanordnaren.

- Registreringsbevis från Bolagsverket eller motsvarande, i de fall den sökande är en juridisk person. Detta får inte vara äldre än tre månader.

- Kopior av relevanta intyg, betyg m.m. för att styrka lärarens kvalifikation enligt kapitel 20.3. Lärarens namn och personnummer eller motsvarande identifikationsnummer ska finnas på intygen.

20.2.3 Av delavsnitt 8.2.2.6.5 i bilaga B till denna författning framgår att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap i god tid ska meddelas om datum och plats för enskilda kurser. Meddelandet ska lämnas i ADRUTB (Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps system för anmälan av ADR-utbildning och registrering av förare) senast 14 dagar före kursstart. I händelse av inställd kurs eller ändrad kurs ska Myndigheten för samhällsskydd och beredskap meddelas. Dessutom ska inställd kurs eller ändring av kurs registreras i ADRUTB senast dagen innan datumet för planerad kurs.

20.2.4 Ett godkännande av utbildning av förare som transporterar farligt gods gäller som längst i fem år.

20.3 Bestämmelser för lärare

20.3.1 Lärare ska ha goda kunskaper om reglerna för transport av farligt gods på väg samt mycket goda kunskaper i de delar som omfattar grundkurs, specialkurser och repetitionskurser i vilka de undervisar enligt ett godkänt utbildningsprogram.

20.3.2 Lärare ska ha goda kunskaper i utlärningsteknik förvärvade genom teoretiska studier eller praktisk erfarenhet från vuxenutbildning.

20.3.3 Lärare som utbildar i en eller flera av specialkurserna ”Klass 1 Explosiva ämnen och föremål”, ”Klass 7 Radioaktiva ämnen” eller ”Tank”, ska utöver kunskap inom den eller de kurserna, även ha kunskap för ”ADR Grund”.

20.3.4 Lärare som utbildar i brandbekämpning ska ha tillräckliga kunskaper för att ge utbildning inom området.

20.3.5 Lärare som utbildar i åtgärder vid första hjälpen ska ha tillräckliga kunskaper för att ge utbildning inom området.

20.3.6 Lärare ska efter att en förare har genomfört ett utbildningstillfälle registrera föraren i ADRUTB.

20.4 Utbildningens utformning

20.4.1 Utbildningsanordnare som i sitt godkännande har tillåtelse att ersätta en del av tiden för grundutbildningen med en webbutbildning, får göra det med högst 1/3 av tiden för utbildningen. Resterande tid ska vara lärarledd.

20.4.2 En grundutbildning som består av en kombination av webbutbildning och lärarledd utbildning ska innehålla alla delar av en grundutbildning.

20.4.3 När delar av en utbildning genomförs som webbutbildning ska denna ha ett inlärningsvänligt upplägg.

20.4.4 I en repetitionsutbildning ska alla delar som ingår i en förstagångsutbildning ingå.

20.4.5 Utbildning ska av utbildningsanordnare ges i den omfattning som framgår i utbildningsprogrammet i godkännandet enligt delavsnitt 8.2.2.6 att bedriva utbildning för förare av fordon som transporterar farligt gods.

20.5 Rutiner för examination och prov

20.5.1 Krav på examination av förare finns i delavsnitt 8.2.2.7 i bilaga B till denna författning.

20.5.2 Examination av förare sker vid Trafikverkets förarprovskontor. Bokning av provtillfälle görs på Trafikverkets webbplats.

20.5.3 Prov för examination av förare ska genomföras på svenska.

20.5.4 Prov får endast genomföras om förarens identitet fastställts. Föraren ska visa upp en godtagbar identitetshandling som ska vara giltig.

Godtagbara identitetshandlingar är:

1. SIS-märkt företagskort, tjänstekort eller identitetskort,
2. svenskt nationellt identitetskort,
3. identitetskort utfärdat av Skatteverket,
4. svenskt körkort,
5. svenskt EU-pass,
6. annat EU-pass utfärdat från och med den 1 september 2006, och
7. pass utfärdat av Island, Liechtenstein, Norge eller Schweiz från och med den 1 september 2006.

I dessa föreskrifter används följande definitioner:

annat EU-pass utfärdat från och med den 1 september 2006: Pass som uppfyller kraven i rådets förordning (EG) nr 2252/2004 av den 13 december 2004 om standarder för säkerhetsdetaljer och biometriska kännetecken i pass och resehandlingar som utfärdas inom medlemsstaterna[1)].

SIS-märkt företagskort, tjänstekort eller identitetskort: Kort som har utfärdats enligt svensk standard SS 61 43 14 och särskilda bestämmelser för certifiering av överensstämmelse med standard SBC 151-U.

Identitetshandlingar som bär sådana spår av radering, förändring eller annan åverkan att identiteten inte går att fastställa med säkerhet ska inte godtas. Detsamma gäller om fotografiet inte är välliknande.

Om föraren är väl känd till namn och utseende av den som ska förrätta provet eller av någon annan närvarande befattningshavare hos provanordnaren, krävs det ingen ytterligare identitetsprövning.

Undantag från kravet att visa upp en godtagbar identitetshandling kan även medges efter särskild ansökan. Ansökan ska göras hos Trafikverket på en blankett som Trafikverket har fastställt. Om ett sådant undantag medges ska medgivandet tas med till provtillfället.

Identiteten ska fastställas genom att

1. en förälder eller annan vårdnadshavare
2. en make, maka, sambo, registrerad partner,
3. ett myndigt barn, eller
4. en far- eller morförälder

skriftligen intygar att lämnade uppgifter om förarens identitet är riktiga. Den som intygar ska vara närvarande vid identitetsprövningen och kunna styrka sin egen identitet med en sådan identitetshandling som anges ovan. Om föraren är under 18 år ska en vårdnadshavare eller far- eller morförälder vara intygsgivare.

20.5.5 Förare som underkänts vid examination får inte genomföra nytt prov vid samma provtillfälle. Först efter att tiden för innevarande dag plus två dagar har gått är det möjligt att genomföra provet på nytt.

20.5.6 Vid provtillfället är det enbart tillåtet att använda hjälpmedel som Trafikverket, efter samråd med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, tillhandahåller.

20.5.7 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tar ut en avgift för sina kostnader med anledning av prov och intyg för förare av transport av farligt gods. Avgiften för prov ska betalas även om provet inte har avlagts på grund av att det funnits hinder för prov enligt 20.5.9 eller om provtiden har avbeställts senare än 24 timmar innan provet.

Avgiften för prov och intyg återbetalas enbart om föraren kan visa att han eller hon har uteblivit från provet på grund av sjukdom eller av annan omständighet som Myndigheten för samhällsskydd och beredskap bedömer vara av liknande betydelse eller karaktär.

20.5.8 Prov med förlängd provtid kan medges om det finns särskilda skäl. Tiden för samtliga provtyper kan förlängas med 50 procent av provtiden. Ansökan om att få förlängd

[1)] EUT L 385, 29.12.2004, s. 1 (Celex 32004R2252).

provtid ska göras hos Trafikverket på en blankett som Trafikverket har fastställt. Bokning av sådant prov får inte ske innan ansökan har beviljats.

20.5.9 Följande omständigheter utgör hinder för att genomföra prov:

1. föraren infinner sig inte på angiven tid för provtillfället,
2. förarens identitet kan inte fastställas enligt avsnitt 20.5.4,
3. föraren använder, i strid med avsnitt 20.5.6, otillåtna hjälpmedel vid provtillfället,
4. föraren uppträder bråkigt eller störande vid provtillfället så att provet inte kan genomföras på avsett sätt,
5. föraren använder våld eller uttalar hot om våld mot examinationspersonalen i samband med provtillfället, eller
6. föraren saknar giltig utbildning enligt avsnitt 20.5.10.

20.5.10 Förstagångsutbildning och repetitionsutbildning enligt delavsnitt 8.2.2.4 och 8.2.2.5 i bilaga B till denna författning, som registrerats i ADRUTB enligt avsnitt 20.3.6, är giltig för att genomföra prov i fyra månader från datumet för den sista utbildningsdagen som registrerats. Om förarens intyg om förarutbildning (ADR-intyg) upphör att gälla innan denna fyramånadersperiod löper ut, upphör även giltigheten för en repetitionsutbildning vid samma datum.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får vid extraordinära händelser i samhället, besluta om förlängd giltighet av utbildning för att genomföra prov.

20.6 Allmänna råd om utbildning av förare som transporterar farligt gods

Allmänna råd har en annan juridisk status än föreskrifter. Allmänna råd är inte tvingande, utan deras funktion är att förtydliga innebörden i lag, förordning eller myndighetsföreskrifter och att ge generella rekommendationer om tillämpningen av sådana regler.

Utbildningsprogram och praktiska övningar

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har tagit fram ett underlag till utbildningsprogram som finns att beställa.

När utbildningsanordnaren själv inte har möjlighet att bedriva praktiska övningar bör ett dokument finnas som styrker en överenskommelse mellan en extern utbildare och utbildningsanordnaren.

Lärares kvalifikationer

För att en lärare ska anses ha de kunskaper i regelverken som krävs enligt avsnitt 20.3.1 och 20.3.3, är det tillräckligt med följande:

- för grundkurs, 5 dagars heltidsstudier,
- för klass 1 explosiva ämnen och föremål, 2 dagar heltidsstudier,
- för klass 7 radioaktiva ämnen, 2 dagars heltidsstudier,
- för tank, 3 dagars heltidsstudier,

i den för kursen relevanta ämnesområden och omfattning.

En lärare som enbart uppvisar säkerhetsrådgivarintyg anses inte ha styrkt sina kunskaper.

Lärare bör ha allmänna kunskaper om reglerna för transport av farligt gods på järnväg, sjö, och i luft.

För att en lärare ska anses ha de kunskaper som krävs enligt avsnitt 20.3.4, är det tillräckligt att läraren har en utbildning till brandman eller ha genomgått en instruktörsutbildning för brandbekämpning.

För att en lärare ska anses ha de kunskaper som krävs enligt avsnitt 20.3.5, är det tillräckligt att läraren har en utbildning till sjuksköterska med kunskaper inom området eller ha genomgått en instruktörsutbildning för första hjälpen.

Kunskapsuppdatering bör ske vartannat år i anslutning till utgivning av ny ADR-S för att lärare ska anses ha tagit hänsyn till aktuell utveckling på området enligt delavsnitt 8.2.2.2 i bilaga B till denna författning.

21 Övriga bestämmelser

21.0 Tillämpningsområde

Bestämmelserna i kapitel 21.1 gäller för inrikes transport, men får även tillämpas för den del av en internationell transport som sker i Sverige.

Bestämmelserna i kapitel 21.2 gäller endast för konstruktion och tillverkning i Sverige.

Bestämmelserna i kapitel 21.3 gäller för inrikes transport, men ska även tillämpas av företag som har sitt säte i Sverige.

Bestämmelserna i kapitel 21.4 gäller endast för svenskregistrerade fordon.

Bestämmelserna i kapitel 21.5 gäller endast för inrikes transport.

21.1 Lastsäkring

Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2017:25) och allmänna råd om lastsäkring och kontroll av lastsäkring på och i fordon anger exempel på en godtagen metod att säkra last med farligt gods enligt avsnitt 7.5.7 i bilaga A till denna författning.

Vid kombitrafik[1)] måste dock last säkras mot rörelse bakåt i samma utsträckning som framåt (dvs. motsvarande en acceleration av 1 g) enligt Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2017:25) och allmänna råd om lastsäkring och kontroll av lastsäkring på och i fordon.

Vid sjötransport gäller Transportstyrelsens regler.

21.2 Konstruktion och tillverkning av UN-tankar

SIS Handbok 850, Transportbehållare för farligt gods, innehåller exempel på godkända tryckkärlskoder enligt 6.7.2.2.1, 6.7.3.2.1 och 6.7.4.2.1 i bilaga A till denna författning att tillämpa vid konstruktion och tillverkning av UN-tankar.

21.3 Dokumentation av utbildning

Den dokumentation som avses i avsnitt 1.3.3 och delavsnitt 1.10.2.4 i bilaga A till denna författning ska förvaras av arbetsgivaren i minst fem år.

21.4 Kontroll av tankar på MEMU

De kontroller som avses i delavsnitt 6.12.3.2.6 i bilaga A till denna författning ska utföras enligt SS EN 12972:2018 i tillämpliga delar.

21.5 Flyktutrustning

För ämnen med etikettförlagorna 2.3 eller 6.1 ska flyktutrustning medföras på transportenheten enligt avsnitt 8.1.5 i bilaga B. En sådan skyddar både ögon och andningsvägar.

---

1) Med kombitrafik avses en transport av transportenheter och släpvagnar på järnvägsvagnar.

Exempel på flyktutrustning är:

Flyktutrustning med andningsapparat

Exempel på lämpliga flyktutrustningar finns i följande standarder:

SS-EN 402:2003 Andningsskydd, flyktutrustning – Bärbar tryckluftsapparat med öppet system med helmask eller bitmunstycksenhet – Fordringar, provning, märkning

SS-EN13794:2002 Andningsskydd – Bärbar flyktapparat med slutet system – Fordringar, provning, märkning

SS-EN 1146:2005 Andningsskydd, flyktutrustning – Bärbar tryckluftsapparat med öppet system, med huva förutrymning – Fordringar, provning och märkning

Helmask och flykthuva med filter

Filtret bör bestå av både partikelfilter och gasfilter som skyddar mot olika typer av gaser t.ex. ABEK-P-filter där bokstaven:

A betyder skydd mot organiska gaser med en kokpunkt över 65°C t.ex. lösningsmedel,
B betyder skydd mot oorganiska gaser t.ex. klor och svavelväte,
E betyder skydd mot sura gaser t.ex. klor och väteklorid,
K betyder skydd mot ammoniak, och
P betyder skydd mot partiklar.

Bokstäverna kombineras med siffran -1, -2 eller -3 där 3 anger det högsta skyddet.

21.6 Kvalitetssystem för rekonditionering av förpackningar samt för reparation eller återkommande kontroll av IBC-behållare

Med ett godtagbart kvalitetssystem för rekonditionering av förpackningar enligt delavsnitt 6.1.1.4 i bilaga A, reparation av IBC-behållare och efterföljande provning och kontroll respektive återkommande kontroll av IBC-behållare enligt delavsnitt 6.5.4.1 i bilaga A, avses ett system som minst omfattar:

(a) beskrivning av organisationsstruktur och ansvar,

(b) instruktioner som ska användas för kontroll och provning, kvalitetskontroll och arbetsrutiner,

(c) kvalitetsredovisningar, exempelvis kontrollrapporter, provnings- och kalibreringsdata och intyg,

(d) utbildningsprogram för berörd personal.

21.7 Brännbarhet hos stötdämpande material

SS-EN 13501-1:2019 Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – Del 1: Klassificering baserad på provningsdata från metoder som mäter reaktion vid brandpåverkan, godtas enligt förpackningsinstruktionerna P006, P908, P910, LP03, LP904 och LP905 i del 4 i bilaga A till denna författning, som standard för provning av brännbarheten hos stötdämpande material. Brännbarheten

hos materialet ska uppfylla klass A1 eller A2 enligt standarden och provningen behöver endast ske enligt SS-EN ISO 1182:2020 Brandteknisk provning av produkter – Obrännbarhet (ISO/DIS 1182:2019).

22 Kontroll av IBC-behållare

22.1 Inledande bestämmelser

Återkommande kontroll av IBC-behållare och första kontroll efter reparation av IBC-behållare enligt delavsnitt 6.5.4.4 respektive 6.5.4.5 i bilaga A, ska utföras av personer som har utbildats av en utbildningsanordnare som har godkänts av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Utbildningen ska genomgås vart femte år.

Kontrollerna i första stycket får också utföras av personer som i en annan fördragspart till ADR har genomgått utbildning som till sitt innehåll motsvarar de ämnesområden som anges i 22.2.2.2.

22.2 Utbildning av personer som ska utföra kontroll av IBC-behållare

22.2.1 Utbildningsanordnare

22.2.1.1 Utbildningsanordnare som avser att utbilda personer som ska utföra sådana kontroller av IBC-behållare som anges i 22.1 ska ansöka om detta hos Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Utbildningsanordnaren får inte påbörja sin utbildningsverksamhet innan Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har godkänt ansökan.

22.2.1.2 Ansökan ska minst innehålla följande:

(a) Grunduppgifter:

- Utbildningsanordnarens namn och organisationsnummer eller motsvarande utländskt identifikationsbevis.
- Om sökanden är juridisk person, registreringsbevis från Bolagsverket, eller motsvarande. Bevis får vara högst tre månader gammalt.
- Namn och personnummer eller motsvarande utländskt identifikationsbevis för de personer som getts behörighet att företräda utbildningsanordnaren.

(b) Ett utbildningsprogram som minst beskriver:

- utbildningsplan,
- tidsschema,
- planerade utbildningsmetoder,
- undervisningsmaterial, och
- utrustning för praktiska övningar.

(c) Lärarnas kvalifikationer.

22.2.2 Utbildning

22.2.2.1 Utbildningens genomförande

Utbildningen ska bestå av både praktisk och teoretisk utbildning. Den teoretiska undervisningen ska omfatta minst 6 undervisningslektioner och den praktiska undervisningen ska omfatta minst 3 undervisningslektioner. En undervisningslektion motsvarar 45 minuter.

22.2.2.2 Utbildningsplan

Utbildningsplanen ska minst omfatta följande ämnesområden:

- lagar, förordningar och föreskrifter inom farligt gods-området,
- klassificering och förpackning av farligt gods,
- typprovning av IBC-behållare,
- kontroll och provning av IBC-behållare,
- märkning av IBC-behållare,
- dokumentation efter kontroll eller provning, och
- praktiska övningar för kontroll enligt delavsnitt 6.5.4.4 respektive 6.5.4.5 i bilaga A.

22.2.2.3 Bevis om utbildning

Utbildningsanordnare ska utfärda ett utbildningsbevis till deltagare efter fullgjord utbildning. Beviset ska minst innehålla uppgifter om deltagarens för- och efternamn, datum för utbildningen samt namn på den utbildningsanordnare som har gett utbildningen. Utbildningsbeviset ska undertecknas av behörig företrädare för utbildningsanordnaren.

Utbildningsbeviset ska vara giltigt i fem år från det datum då utbildningen fullgjordes.

22.2.2.4 (Borttagen.)

22.3 Allmänna råd om kontroll av IBC-behållare

22.3.1 Lärarnas kvalifikationer

Lärare bör ha god kunskap om och ta hänsyn till aktuell utveckling i fråga om regler avseende transport av farligt gods på väg och järnväg. Dessutom ska lärare ha mycket goda kunskaper i de delar som omfattar typprovning av IBC-behållare samt kontroll och provning av IBC-behållare.

För praktiska övningar bör lärare ha den kompetens som får anses finnas efter 2 års erfarenhet av att själv ha utfört kontroller av IBC-behållare.

Lärarnas kvalifikationer styrks genom insändande av kopior av relevanta intyg, betyg m.m. Intyg, betyg m.m. ska innehålla uppgift om lärarens namn och personnummer eller motsvarande id-nummer.

22.3.2 Täthetsprovning av IBC-behållare enligt 6.5.4.4.2

Om mätning av lufttryckdifferens används som metod för att bestämma IBC-behållarens lufttäthet enligt 6.5.6.7.3, får tryckfallet efter 10 minuter inte överstiga 1 kPa (0,01 bar) för godkänt resultat.



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
651 81 Karlstad Tel 0771-240 240 **www.msb.se**
ISBN 978-91-7927-511-2