

SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

Julkaistu Helsingissä 5 päivänä heinäkuuta 2013

538/2013

Liikenne- ja viestintäministeriön asetus

vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä annetun liikenne- ja viestintäministeriön asetuksen muuttamisesta

Annettu Helsingissä 27 päivänä kesäkuuta 2013

Liikenne- ja viestintäministeriön päätöksen mukaisesti

kumotaan vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä annetun liikenne- ja viestintäministeriön asetuksen (370/2011) liitteen kohdan 1.2.1 määritelmä Suurin sallittu kuorma, kohdan 3.2.1 taulukon A YK-numerot 1169 pakkausryhmä I, 1197 pakkausryhmä I, 1266 pakkausryhmä I, 1286 pakkausryhmä I, 1287 pakkausryhmä I, 3492 ja 3493, kohdan 3.2.2 taulukon B YK-numerot 3492 ja 3493 ja kohta 4.1.1.4.1,

muutetaan liitteen sisällysluettelon luvut 1.1, 4.2 ja 5.5 ja 6.11, kohdan 1.1.3.1 alakohta (c), kohta 1.1.3.6.3, kohdan 1.1.4.2.1 alakohta (c), kohta 1.1.4.3, kohdan 1.2.1 määritelmät ”GHS”, ”Hakija”, ”Irtotavarakontti”, ”Käsikirja Manual of Tests and Criteria (Kokeet ja kriteerit)”, ”Lastinkuljetusyksikkö”, ”Paineastia”, ”Palava ainesosa”, ”Pelastuspakkaus”, ”Suurin sallittu bruttomassa”, ”Säiliökontin/UN-säiliön tai säiliövaunun haltija”, jolloin osan 1 alaviitteet 5-19 siirtyvät alaviitteiksi 6-20, ”Vaunu, katettu”, ”YK-mallisäännöt” ja ”Yleinen ryhmänimike”, luvun 1.3 huomautus 1 ja huomautuksen 2 kohdan 1.3.1 huomautus 1 ja kohta 1.3.2.2.2 (b), kohta 1.6.1.1, kohta 1.6.1.7, kohdat 1.6.1.19, 1.6.1.20 och 1.6.1.22, kohta 1.6.2.2, kohdat 1.6.2.7 - 1.6.2.11, kohta 1.6.3.8, kohta 1.6.3.25, kohta 1.6.3.35, kohta 1.6.3.37, kohdat 1.6.3.39 ja 1.6.3.40, kohta 1.6.4.17, kohdat 1.6.4.34 ja 1.6.4.37, kohdat 1.6.4.40 ja 1.6.4.41, kohta 1.7.2.1, kohta 1.7.2.4, kohta 1.8.7.1.6, 1.8.7.2.5, luvun 1.9 huomautuksen kohdat 1.9.1 ja 1.9.5, luku 1.10, kohdat 2.1.3.3, 2.1.3.5, 2.1.3.5.3, 2.1.3.5.5, 2.1.3.8 ja 2.2.1.1.3, kohdan 2.2.1.1.5 vaarallisuusluokkien määritelmät 1.6, 2.2.1.1.6 yhteensopivuusryhmän ”N” määritelmä, kohdan 2.2.1.1.7.5 taulukon osio ”Valmiiksi ladattu laukaisuputki, ammus laukaisuputken sisällä”, uudelleennumeroidun kohdan 2.2.1.4 nimike ESINEET, RÄJÄHTÄVÄT, ERITTÄIN EPÄHERKÄT (ESINEET, EEI) UN 0486, kohdan 2.2.2.1.2 kahdeksas kohta, kohdan 2.2.2.1.3 ensimmäinen kappale ja huomautus 2, kohta 2.2.2.1.5 ensimmäinen kappale, Palavat kaasut kappale ja Hapettavat kaasut kappale, kohdan 2.2.2.1.6 toinen kappale ja huomautus, kohdan 2.2.3.1.1 huomautukset 1 ja 2 ja kohta 2.2.3.1.2, kohdan 2.2.52.4 luettelon DI-ISOPROPYYLIPEROKSIDIKARBONAATTI, 2,5-DIMETYYLI-2,5-DI-(tert-BUTYYLIPEROKSI)HEKSAANI, DI-(3,5,5-TRIMETYYLIHEKSANOYYLI)-PEROKSIDI, 3,6,9-TRIETYYLI-3,6,9-TRIMETYYLI-1,4,7-TRIPEROKSONAANI, kohdan 2.2.61.3 luokituskoodin T1 nimikkeitä 3381 ja 3382, kohdan 2.2.61.3 luokituskoodin T4 nimikkeitä 3381 ja 3382, luokituskoodin TF1 nimikkeitä 3383 ja 3384, luokituskoodin TW1 3385 ja 3386, luokituskoodin TO1 nimikkeitä 3387 ja 3388, luokituskoodin TC1 nimikkeitä 3389 ja 3390, luokituskoodin TC3 nimikkeitä 3389 ja 3390, luokituskoodin TFC nimikkeitä 3388 ja 3389, luokituskoodin TFW nimikkeitä 3490 ja 3491, kohdat 2.2.62.1.6 - 2.2.62.1.8, kohta 2.2.62.1.12.1, kohdan 2.2.62.1.3 Biologiset tuotteet kappale, kohdan 2.2.7.2.2.1 taulukossa Jodin (53) radionuklidit, kohdat 2.2.7.2.3.4.3 ja 2.2.8.1.2, kohdan 2.2.8.3 luokituskoodia C11, kohta 2.2.9.1.7, kohdan 2.2.9.1.11 huomautuk-





sen 3, kohta 2.2.9.1.14, **jolloin kohdan 2.3.3.2 nykyinen alaviite 23 siirtyy alaviitteeksi 24**, kohdan 2.3.5 kuva, kohta 3.1.3.2, kohta 3.1.3.3, kohdan 3.2.1 taulukon A YK-numerot 0012, 0014, 0055, 0144, 1006, 1008, 1011, 1017, 1046, 1048, 1049, 1050, 1053, 1057, 1072, 1075, 1079, 1081, 1162, 1196, 1202, 1203, 1223, 1250, 1268, 1305, 1402, 1724, 1728, 1747, 1753, 1762, 1763, 1766, 1767, 1769, 1771, 1781, 1784, 1792, 1799, 1800, 1801, 1804, 1816, 1818, 1845, 1863, 1950, 1954, 1956, 1965, 1969, 1971, 1978, 2037 luokituskoodi 5TOC, 2208, 2381, 2434, 2435, 2437, 2590, 2809, 2985, 2986, 2987, 3064, 3090, 3091, 3129, 3148, 3150, 3156, 3171, 3175, 3243, 3256, 3269, 3361, 3362, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3473, 3475, 3476, 3477, 3480, 3481, 3486, 3488, 3489, 3490, 3491, kohdan 3.2.2 taulukon B YK-numerot 1845, Hiilidioksidi, kiinteä, ei VAK:n alaista ks. kohta 5.5.3, 1845 Kuivajää, ei VAK:n alaista ks. kohta 5.5.3, 1792, 3381–3390, kohdan 3.3.1 erityismääräykset 188, 207, 230, 239, 272, 280, 289, 296, 300, 327, 328, 348, 356, 358 - 499, 500, 529, 560, 584, 593, 599, 636, 637, 645, 653 656, kohdan 3.4.1 alakohta (g), kohdat 3.4.2 ja 3.4.3, kohta 3.4.13, kohdan 3.5.2 alakohta (b), kohdan 4.1.1.2 huomautus, kohta 4.1.1.3, kohta 4.1.1.9, uudelleennumeroidut kohdat 4.1.1.19.1 ja 4.1.1.19.2, 4.1.1.21.1, 4.1.1.21.3, 4.1.1.21.4 - 4.1.1.21.6, kohdan 4.1.3.6.1 alakohta (b), kohdat 4.1.3.8.1 ja 4.1.3.8.2, kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P001 "Pakkausyhdistelmät" ja "Pakkausryhmä" I, II ja II osiot, pakkaustavan P002 "Pakkausyhdistelmät" ja "Pakkausryhmä" I, II ja II osiot sekä erityispakkausmääräykset PP7, PP12 ja PP38, pakkaustavan P003 erityispakkausmääräykset PP17 ja PP87 sekä RID/ADR-spesifinen erityispakkausmääräys RR6, pakkaustapa P004, pakkaustapa P010, pakkaustapa P111, pakkaustapa P112 (a), pakkaustapa P112 (b), pakkaustapa P112 (c), pakkaustapa P113, pakkaustapa P114(a), pakkaustapa P114(b), pakkaustapa P115, pakkaustapa P116, pakkaustapa P130, pakkaustapa P131, pakkaustapa P132 (a), pakkaustapa P132 (b), pakkaustapa P133, pakkaustapa P134, pakkaustapa P135, pakkaustapa P136, pakkaustapa P137, pakkaustapa P138, pakkaustapa P139, pakkaustapa P140, pakkaustavat P141, P142, P143 ja P144, pakkaustavan P200 alakohdat (3), (7) ja (9) sekä alakohdan (10) tekstit ennen väliotsikkoa "Myrkyllisiä aineita, joiden LC₅₀-arvo on enintään 200 ml/m³ (ppm), koskevat säännökset" ja alakohta (11) sekä alakohdan (12) kohta 2.5, pakkaustavan P200 taulukon 2 YK-numerot 1008, 1076, 1741, 1859, 2189 ja 2418 ja taulukko 3, pakkaustapa P201, pakkaustapa P112 (b), pakkaustapa P302, pakkaustavan P400 kohdat (2) ja (3), pakkaustavan P400 kohdat (1) ja (2), pakkaustavan P402 kohdat (1) - (4), pakkaustavan P403 "Ulkopakkaukset" ja "Enimmäisnettomassa" osiot, pakkaustavan P404 toinen osio, pakkaustapa P405, pakkaustavan P406 ensimmäinen osio, pakkaustapa P407, pakkaustapa P408, pakkaustavan P410 "Pakkausyhdistelmät" ja "Yksittäiset pakkaukset" osiot sekä alaviite d, pakkaustapa P411, pakkaustavan P500, pakkaustavan P501 Pakkausyhdistelmät osio, pakkaustavan P502 "Pakkausyhdistelmät" osio, pakkaustapa P503, pakkaustavan P504 sarake "Pakkausyhdistelmät", pakkaustavan P520 toinen osio, pakkaustapa P600, pakkaustavan P601 kohdat (1), (2) ja (3) sekä kohdan (4) alakohta (d), pakkaustavan P602 kohdat (1) ja (2) sekä kohdan (4) alakohta (d), pakkaustavan P620 toisen osion alakohta (b), pakkaustapa P621, pakkaustavan P650 kohta (9), pakkaustavan P800 "Ulkopakkaukset" ja "Enimmäisnettomassa" osiot, pakkaustapa P801, pakkaustavan P801a kohta (5), pakkaustapa P802, pakkaustapa P803, pakkaustavan P804 kohdat (1), (2) ja (3), pakkaustapa P901, pakkaustapa P902, pakkaustapa P903, pakkaustavan P904 lisämääräys osio, kohdan 4.1.4.3 pakkaustavan LP02 "Erityispakkausmääräykset" osio, pakkaustavan LP101 "Erityispakkausmääräykset" osio, pakkaustapa LP902, kohta 4.1.5.15, kohta 4.1.5.17, kohdan 4.1.6 otsikko, kohta 4.1.6.3, kohta 4.1.6.5, kohta 4.1.6.10, kohta 4.1.6.11, kohta 4.1.6.15, kohta 4.1.8.2, kohta 4.1.9.1.4, kohdat 4.2.2, 4.2.2.1 ja 4.2.2.2, kohta 4.2.2.7.1, kohdan 4.2.5.2.6 soveltamisedon T50 ensimmäinen osio, taulukon otsikkorivi ja YK-numeroa 3220 koskeva rivi, kohdan 4.2.5.3 erityismääräykset TP4, kohta 4.3.2.1.5, kohta 4.3.2.3.3, kohdan 4.3.3.2.5 taulukon UN numerot 1067 ja 1076, kohta 4.3.3.3.4, kohdan 4.3.4.1.1 taulukko, kohta 4.3.4.1.3, kohta 4.3.4.1.4, kohdan 4.3.5 erityismääräys TU22, kohta 4.5.2.2, kohdan 5.1.2.1 alakohta (a), kohdan 5.1.5.5 taulukon viimeinen osio, kohdat 5.2.1.1, 5.2.1.3, 5.2.1.8.3, 5.2.1.9.2, 5.2.2.2.1.2, 5.3.1.7.2, 5.3.1.7.3 ja 5.4.1.1.5, kohdan 5.4.1.1.6.3 alakohta (b), kohdat

5.4.1.1.6.4, 5.4.1.1.12 ja 5.4.1.1.18, kohdan 5.4.1.2.2 alakohta (d), kohta 5.4.1.2.3.5, kohta 5.4.1.4.1, jolloin nykyiset osan 5 alaviitteet 7 - 9 siirtyvät alaviitteiksi 8-10, kohdan 5.4.2 alaviitteen 10 kohdat 5.4.2.3 ja 5.4.2.4, kohdan 5.4.3.4 kirjalliset turvallisuusohjeen luokkaa 5.1 koskeva vaaraominaisuussarake, kohta 5.5.2.4.1, kohdan 6.1.2.7 taulukon "4. Laatikot" osio, kohdan 6.1.4.14 otsikko ja teksti, kohta 6.1.5.2.6, kohta 6.1.5.2.7, kohta 6.2.1.1.5, kohdan 6.2.1.6.1 huomautus 4, kohdat 6.2.2.3 ja 6.2.2.4, kohdan 6.2.2.7.2 alakohta (a), jolloin luvun 6.2 nykyinen alaviite 2 - 4 siirtyy alaviitteeksi 3-5, kohdan 6.2.2.7.3 alakohta (h), kohdan 6.2.2.7.5 kuva, kohdan 6.2.2.7.7 alakohta (a), kohdan 6.2.2.9.2 alakohta (a), kohta 6.2.3.4.1, kohdan 6.2.3.6.1 toinen kappale, kohdan 6.2.4.1 taulukko, kohdan 6.2.4.2 taulukko, kohta 6.2.6.4, kohta kohdan 6.3.5.1.6 alakohta (e), kohdan 6.3.5.2.1 huomautus, kohta 6.4.9.1, kohta 6.4.23.5, kohta 6.5.1.1.3, kohta 6.5.2.2.2, kohdan 6.5.6.3.5 ensimmäinen kappale, kohta 6.5.6.3.6, kohta 6.6.3.1, luvun 6.7 johdantohuomautus 2, kohdat 6.7.2.13.1 ja 6.7.2.13.2, kohdan 6.7.2.20.1 alakohta (c), jolloin luvun 6.7 nykyiset alaviitteet 2 - 5 muuttuvat alaviitteiksi 3 - 6, kohdan 6.7.3.1 määritelmä "Suurin sallittu käyttöpaine" ja "Suunnittelun referenssilämpötila", kohdat 6.7.3.2.11, 6.7.3.3.3.1, 6.7.3.5.4, 6.7.3.7.3, 6.7.3.8.1.2, 6.7.3.9.1, 6.7.3.9.2, 6.7.3.14.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.5, 6.7.3.15.6, 6.7.3.15.9 ja 6.7.3.15.10, kohdan 6.7.3.16.1 luetelmakohdat (c) - (h), jolloin nykyiset alaviitteet 6 - 9 siirtyvät alaviitteiksi 8 - 11, kohdat 6.7.4.2.8.1, 6.7.4.2.8.2, 6.7.4.2.14, 6.7.4.3.3.1, 6.7.4.5.10, 6.7.4.6.4, 6.7.4.8.1, 6.7.4.8.2, 6.7.4.13.1 ja 6.7.4.14.3, kohdan 6.7.4.14.6 alakohta (b), kohdat 6.7.4.14.10 ja 6.7.4.14.11, kohdan 6.7.4.15.1 alakohdat (c) - (j), jolloin nykyiset alaviitteet 10 ja 11 siirtyvät alaviitteiksi 13 - 14, kohdat 6.7.5.4.1, 6.7.5.4.3, 6.7.5.6.1, 6.7.5.6.2 ja 6.7.5.11.1, kohdat 6.7.5.12.7 ja 6.7.5.12.3, kohdan 6.7.5.13.1 alakohdat (c) - (g), jolloin nykyinen alaviite 12 siirtyy alaviitteeksi 16, kohdat 6.8.2.1.2, kohta 6.8.2.1.10, kohdan 6.8.2.1.19 taulukko, kohdat 6.8.2.2.1 ja 6.8.2.2.3, kohdan 6.8.2.4.6 huomautuksen kahdeksas kohta, kohta 6.8.2.5.2, kohdan 6.8.2.6.1 taulukko, kohdat 6.8.2.6.2, 6.8.3.4.6, 6.8.3.5.6 ja 6.8.3.5.10, kohdan 6.8.4 alakohdan (d) erityismääräys TT8, luvun 6.9 johdantohuomautus 2, kohtien 6.11.3 ja 6.11.4 otsikot, kohdat 7.3.2.1, 7.3.2.4 ja 7.3.2.6.2 (e), kohdan 7.3.3 erityismääräys VW15, luku 7.4, kohdat 7.5.1.2, 7.5.1.3 ja 7.5.1.5, kohdan 7.5.11 erityismääräyksen CW33 alakohta (1.1), luvun 7.7 kohta (c)

sellaisina kuin niistä ovat kohta 1.8.7.1.6, kohdan 3.3.1 erityismääräys 356, kohta 4.1.1.16, kohdan 4.1.4 pakkaustapa P200, kohta 6.2.1.6.1, kohta 6.2.2.7.2, kohta 6.8.2.1.19, 6.8.2.3.1, 6.8.2.4.6 ja 6.8.3.5.10 asetuksessa 1019/2011, ja

lisätään liitteeseen uusi kohta 1.1.3.9, uusi kohta 1.1.5, kohtaan 1.2.1 uudet määritelmät "ECE-sääntö", "Nestekaasu", "Pelastuspaineastia" ja "Räjähteen nettomassa", lukuun 1.4 uusi huomautus, uudet kohdat 1.6.1.23 - 1.6.1.27, uusi kohta 1.6.2.12, uudet kohdat 1.6.3.41 - 1.6.3.43, uudet kohdat 1.6.4.42 - 1.6.4.46, uudet kohdat 2.2.1.1.8, 2.2.1.1.8.1 ja 2.2.1.1.8.2, jolloin nykyinen kohta 2.2.1.1.8 siirtyy kohdaksi 2.2.1.4, uudelleennumeroituun kohtaan 2.2.1.4 uusi nimike TYÖKALUPATRUUNAT, EI AMMUSTA UN 0014, uusi kohta 2.2.2.1.7, kohtaan 2.2.2.3 luokituskoodit 8A, 8F, 8T, 8C, 8TF ja 8FC, kohdan 2.2.3.3 otsikon alle uusi alaotsikko ja uusi luokituskoodi F3, kohdan 2.2.42.3 otsikon alle uusi alaotsikko, kohdan 2.2.51.3 alle uusi alaotsikko, kohdan 2.2.52.3 alle uusi alaotsikko, kohdan 2.2.52.4 luetteloon uusi orgaaninen peroksidi ([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DEKAHYDRO-10-METOKSI-3,6,9-TRIMETYYLI-3,12-EPOKSI-12H-PYRANO[4,3-j]-1,2-BENTSODIOKSEPIINI), kohtaan 2.2.62.1.5.3 uusi huomautus, uusi kohta 2.2.62.1.5.7, kohdan 2.2.8.1.6 loppuun uusi taulukko ja taulukon otsikko, kohtaan 2.2.8.3 otsikon alle uusi alaotsikko ja uusi luokituskoodi CT3 ja kohdan 2.2.9.3 luokituskoodiin M11 uusi nimike 3499, kohdan 3.2.1 taulukkoon A uudet YK-numerot 3497 - 3506, kohdan 3.2.2 taulukkoon B uudet YK-numerot 0014 ja 3497 - 3506, kohtaan 3.3.1 uudet erityismääräykset 123, 240 ja 363, jolloin nykyiset alaviitteet 2 - 3 siirtyvät alaviitteiksi 3 - 4, uudet erityismääräykset 657 - 661, uusi kohta 3.5.1.4, uusi kohta 4.1.1.16, jolloin nykyiset kohdat 4.1.1.16 - 4.1.1.18 siirtyvät kohdiksi 4.1.1.17 - 4.1.1.19, uusi kohta 4.1.1.20, jolloin nykyiset kohdat 4.1.1.19, 4.1.1.19.1 - 4.1.1.19.6 siirtyy kohdiksi 4.1.1.21, 4.1.1.20.1 - 4.1.1.20.6, kohtaan 4.1.4.1 pakkaustapaan P003 uusi





erityispakkausmääräys, kohtaan 4.1.4.1 pakkaustapaan P203 uusi kohta (8) suljetuille kryoastioille, kohtaan 4.1.4.1 uudet pakkaustavat P206 - P207, jolloin nykyinen pakkaustapa P206 siirtyy pakkaustavaksi P208, kohdan 4.2.5.2.6 soveltamiseksi T50 uudet YK-numeroita 3500 – 3505 koskevat rivit ja uusi alaviite c, kohtaan 4.2.5.3 erityismääräykset TP38 - TP40, kohtaan 4.3.3.1.1 uusi huomautus 2, jolloin huomautus 2 siirtyy huomautus 3:ksi, kohdan 4.3.3.2.5 taulukkoon UN YK-numerot 1075 ja 1081, kohtaan 4.3.5 uusi erityismääräys TU40, uusi kohta 5.5.3 alakohtineen, kohtaan 6.1.3.1 alakohdan (a) (i) uusi alaviite 2, jolloin nykyiset luvun 6.1 alaviitteet 2-4 siirtyvät alaviitteiksi 3-5, uusi kohta 6.2.1.6.3, uudet kohdat 6.2.3.9.7, 6.2.3.9.7.1, 6.2.3.9.7.2, 6.2.3.9.7.3, 6.2.3.11 ja 6.2.3.11.1- 6.2.3.11.4, kohdan 6.3.4.2 alakohdan (a) uusi alaviite 1, jolloin nykyinen luvun 6.3 alaviite 1 muuttuu alaviitteeksi 2, kohdan 6.5.2.1.1 alakohtaan (a) uusi alaviite, jolloin nykyiset luvun 6.5 alaviitteet 1 ja 2 siirtyvät alaviitteiksi 2 ja 3, uusi kohta 6.6.3.3, kohdan 6.7.3 otsikkoon uusi huomautus, kohdan 6.8.2.3.1 loppuun uusi kappale, uusi kohta 6.8.2.3.4, kohdan 6.8.4 alakohtaan (c) uusi erityismääräys TA5 ja alakohtaan (d) erityismääräys uusi TT10, lukuun 6.9 uusi johdantohuomautus 3, kohtaan 7.1.1 uusi huomautus, uusi kohta 7.5.2.4, seuraavasti:

Tämä asetus tulee voimaan 5 päivänä heinäkuuta 2013.

Helsingissä 27 päivänä kesäkuuta 2013

Liikenneministeri *Merja Kyllönen*

Neuvotteleva virkamies Mari Suominen



Komission direktiivi 2012/45/EU (32012L0045); EUVL N:o L 332, 4.12.2012, s. 18

Luku 1.1 Soveltamisala

- 1.1.1 Rakenne
- 1.1.2 Soveltamisala
- 1.1.3 Vapautukset
- 1.1.4 Muiden säännösten soveltaminen
- 1.1.5 Standardien soveltaminen

Luku 4.2 UN-säiliöiden ja UN-MEG-konttien käyttöä koskevat säännökset

- 4.2.1 Yleiset säännökset, jotka koskevat luokan 1 ja luokkien 3 – 9 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen UN-säiliöiden käyttöä
- 4.2.2 Yleiset säännökset, jotka koskevat nesteytettyjen kaasujen ja paineellisten kemikaalien kuljetukseen tarkoitettujen UN-säiliöiden käyttöä
- 4.2.3 Yleiset säännökset, jotka koskevat jäähdytettyjen nesteytettyjen kaasujen kuljetukseen tarkoitettujen UN-säiliöiden käyttöä
- 4.2.4 Yleiset säännökset, jotka koskevat UN-MEG-konttien käyttöä
- 4.2.5 UN-säiliöiden soveltamisedot ja erityismääräykset

Luku 5.5 Erityismääräykset

- 5.5.1 (Poistettu)
- 5.5.2 Kaasulla desinfioituja lastinkuljetusyksiköitä (UN 3359) koskevat erityismääräykset
- 5.5.3 Erityismääräykset kolleille, vaunuille ja konteille, jotka sisältävät jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviä tukahtumisen vaaraa aiheuttavia aineita (kuten UN 1845 kuivajää, UN 1977 typpi, jäähdytetty neste tai UN 1951 argon, jäähdytetty neste)

Luku 6.11 Irtotavarakonttien suunnittelua, rakennetta, tarkastusta ja testausta koskevat säännökset

- 6.11.1 Määritelmät
- 6.11.2 Soveltaminen ja yleiset säännökset
- 6.11.3 BK1 ja BK2 irtotavarakontteina käytettävien CSC-sopimuksen mukaisten konttien suunnittelua, rakennetta, tarkastusta ja testausta koskevat säännökset
- 6.11.4 Muiden kuin CSC-sopimuksen mukaisten BK1 ja BK2 irtotavarakonttien suunnittelua, rakennetta ja hyväksyntää koskevat säännökset

1.1.3.1 Kuljetustapahtuman luonteeseen liittyvät vapautukset

- (c) Kuljetuksiin, joita hoitavat yritykset, joiden päätoimintana on muu kuin vaarallisten aineiden kuljetus, kuten tavarantoimitukset ja paluukuljetukset rakennus-, maa- tai vesirakennusalueille tai mittaus-, korjaus- ja huoltotoiminnan yhteydessä tapahtuviin kuljetuksiin. Suurin sallittu määrä pakkausta kohti on 450 litraa, ja suurin sallittu kokonaismäärä on enintään kohdassa 1.1.3.6 mainittu määrä. Sisällön vuotaminen tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa on estettävä. Tämä vapautus ei koske luokan 7 aineita.

Kuitenkin tällaisten yritysten suorittamat kuljetukset, jotka liittyvät niiden hankintoihin tai ulkoiseen tai sisäiseen jakeluun, eivät kuulu tämän vapautuksen soveltamisalaan.

1.1.3.6.3

Kuljetettaessa vaunussa tai suurkontissa samaan kuljetuskategoriaan kuuluvia vaarallisia aineita kohdassa 1.1.3.1 (c) tarkoitettu suurin sallittu kokonaismäärä vaunua tai suurkonttia kohti on ilmoitettu taulukon sarakkeessa (3).

Kuljetus- kategoria	Aineet, esineet ja välineet Pakkausryhmä tai luokituskoodi/ryhmä tai YK-numero	Enimmäis- määrä vaunua tai suurkonttia kohti (3)
(1)	(2)	
0	Luokka 1: 1.1L, 1.2L, 1.3L ja UN 0190 Luokka 3: UN 3343 Luokka 4.2: Pakkausryhmän I aineet Luokka 4.3: UN 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 ja 3399 Luokka 5.1: UN 2426 Luokka 6.1: UN 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 ja 3294 Luokka 6.2: UN 2814 ja 2900 Luokka 7: UN 2912–2919, 2977, 2978 ja 3321–3333 Luokka 8: UN 2215 (MALEIINIHAPOANHYDRIDI, SULASSA MUODOSSA) Luokka 9: UN 2315, 3151, 3152 ja 3432 sekä laitteet, jotka sisältävät näitä aineita ja seoksia Sekä tämän kuljetuskategorian vaarallisia aineita sisältäneet tyhjät, puhdistamattomat pakkaukset lukuun ottamatta YK-numeroon 2908 luokiteltuja.	0
1	Pakkausryhmän I aineet, esineet ja välineet, jotka eivät kuulu kuljetuskategoriaan 0, sekä seuraaviin luokkiin kuuluvat aineet, esineet ja välineet: Luokka 1: 1.1B–1.1J ^a , 1.2B–1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J, 1.5D ^a Luokka 2: Ryhmät T, TC ^a , TO, TF, TOC ^a ja TFC Aerosolit: ryhmät C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC ja TOC Luokka 4.1: Paineelliset kemikaalit: UN 3502, 3503, 3504 ja 3505 Luokka 5.2: UN 3221–3224 UN 3101–3104	20
2	Pakkausryhmän II aineet, esineet ja välineet, jotka eivät kuulu kuljetuskategoriaan 0, 1 tai 4, sekä seuraaviin luokkiin kuuluvat aineet, esineet ja välineet: Luokka 1: 1.4B–1.4G ja 1.6N Luokka 2: Ryhmä F, Aerosolit: ryhmä F, Paineelliset kemikaalit: UN 3501 Luokka 4.1: UN 3225–3230 Luokka 5.2: UN 3105–3110 Luokka 6.1: Pakkausryhmään III kuuluvat aineet ja esineet Luokka 9: UN 3245	333
3	Pakkausryhmään III kuuluvat aineet ja esineet, jotka eivät kuulu kuljetuskategoriaan 0, 2 tai 4, sekä seuraaviin luokkiin kuuluvat aineet ja esineet: Luokka 2: Ryhmät A ja O, Aerosolit: ryhmät A ja O, Paineelliset kemikaalit: UN 3500 Luokka 3: UN 3473 Luokka 4.3: UN 3476 Luokka 8: UN 2794, 2795, 2800, 3028 ja 3477 Luokka 9: UN 2990 ja 3072	1 000
4	Luokka 1: 1.4S Luokka 4.1: UN 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 ja 2623 Luokka 4.2: UN 1361 ja 1362 pakkausryhmä III	rajoituksetta

Kuljetus- kategoria	Aineet, esineet ja välineet Pakkausryhmä tai luokituskoodi/ryhmä tai YK-numero	Enimmäis- määrä vaunua tai suurkonttia kohti (3)
(1)	(2)	
	Luokka 7: UN 2908–2911 Luokka 9: UN 3268 ja 3499	
	Sekä vaarallisia aineita, lukuun ottamatta kuljetuskategorian 0 aineita, sisältäneet tyhjät, puhdistamattomat pakkaukset.	

^a UN 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 ja 1017 aineille ja esineille enimmäismäärä vaunua tai suurkonttia kohti on 50 kg.

Edellä olevassa taulukossa "Enimmäismäärä vaunussa tai suurkontissa " tarkoittaa:

- esineille ja välineille bruttomassaa kilogrammoina (luokan 1 esineille ja välineille räjähdysaineen nettomassaa kilogrammoina, vaarallisille aineille näissä säännöksissä yksilöidyissä koneissa ja laitteissa aineen kokonaismäärää kilogrammoina tai litroina)
- kiinteille aineille, nesteytetyille kaasuille, jäähdytetyille nesteytetyille kaasuille ja liuotetuille kaasuille nettomassaa kilogrammoina
- nestemäisille aineille ja puristetuille kaasuille, astian (ks. kohdan 1.2.1 määritelmä) nimellistilavuutta litroina.

1.1.3.9 Jäähdytys- ja suoja-aineina käytettäviin vaarallisiin aineisiin liittyvät vapautukset

Vaaralliset aineet, jotka ovat ainoastaan tukahduttavia (laimentavat tai syrjäyttävät ilmakehässä normaalisti olevan hapen) ja joita käytetään vaunuissa tai konteissa jäähdytys- tai suoja-aineina, ovat vain kohdan 5.5.3 säännösten alaisia.

1.1.4.2.1

-
- (c) merikuljetuksen sisältävää kuljetusketjua koskien, jos kontteja, UN-säiliöitä tai säiliökontteja sekä samaa ainetta sisältävien kollien vaunukuormakuljetukseen käytettyjä vaunuja ei ole varustettu luvun 5.3 mukaisilla merkinnöillä ja suurlipukkeilla, on ne varustettava merikuljetusmääräysten luvun 5.3 mukaisilla merkinnöillä ja suurlipukkeilla (kilvillä). Tyhjiille puhdistamattomille UN-säiliöille ja säiliökonteille tätä vaatimusta on sovellettava mahdolliseen siirtoon puhdistusasemalle asti.
-

1.1.4.3 Merikuljetukseen hyväksytyjen IMO-tyyppin säiliöiden (portable tanks) kuljetus

IMO-tyyppin säiliöitä (tyypit 1, 2, 5 ja 7), jotka eivät täytä luvun 6.7 tai 6.8 säännöksiä, mutta jotka on valmistettu ja hyväksytty ennen 1 päivää tammikuuta 2003 IMDG-koodin (muutossarja 29-98) määräysten mukaisesti, saa edelleen käyttää edellyttäen, että ne täyttävät IMDG-koodin soveltuvat tarkastus- ja testausmääräykset.¹ Lisäksi niiden on täytettävä näiden säännösten luvun 3.2 taulukon A sarakkeissa (10) ja (11) ilmoitetut erityismääräykset ja luvun 4.2 säännökset. Ks. myös IMDG-koodin kohta 4.2.0.1.

¹ Kansainvälinen merenkulkujärjestö (IMO) on antanut kiertokirjeellä (DSC.1/Circ.12 and Corrigenda) ohjeet olemassa olevien IMO-tyyppin säiliöiden ja maantiesäiliöajoneuvojen edelleen käyttämiseksi (Guidance on the Continued Use of Existing IMO type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods). Ohje on IMO:n www-sivulla: www.imo.org.

1.1.5 **Standardien soveltaminen**

Jos vaaditussa sovellettavassa standardissa ja näissä säännöksissä on ristiriita, sovelletaan näitä säännöksiä.

1.2.1 **Määritelmät**

ECE-sääntö tarkoittaa sääntöä, joka on liitteenä sopimuksessa, joka koskee yhtäläisten teknisten määräysten hyväksymistä pyörillä varustetuille ajoneuvoille sekä varusteille ja osille, jotka voidaan kiinnittää em. ajoneuvoihin ja/tai joita voidaan niissä käyttää sekä ehdoille vastavuoroisuudesta hyväksyntöjen tunnustamisesta, jotka taataan näiden määräysten perusteella (sopimus 1958 muutoksineen).

GHS tarkoittaa YK:n julkaisemaa kemikaalien yhdenmukaistettua luokitus- ja merkintäjärjestelmää, neljäs tarkastettu painos (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, ST/SG/AC.10/30/Rev.4).

Hakija tarkoittaa vaatimustenmukaisuuden arvioinnin yhteydessä valmistajaa tai sen valtuuttamaa edustajaa. Määräaikaistestauksen, välitarkastuksen ja ylimääräisen tarkastuksen yhteydessä hakija tarkoittaa testauksen suorittavaa laitosta, haltijaa tai näiden valtuuttamaa edustajaa.

Huom. Poikkeuksellisesti kolmas osapuoli (esim. kohdan 1.2.1 määritelmän mukainen säiliökontin haltija) voi hakea vaatimuksenmukaisuuden arviointia.

Irtotavarakontti tarkoittaa kiinteiden aineiden kuljetukseen tarkoitettua yksikköä (mukaan lukien mahdolliset vuoraukset ja pinnoitukset), jossa kuljetettava aine on suorassa kosketuksessa sisäseinämien kanssa. Pakkaukset, IBC-pakkaukset, suurpäälykset ja säiliöt eivät ole irtotavarakontteja.

Irtotavarakontti on:

- kestävä ja siten riittävän luja toistuvaan käyttöön,
- suunniteltu erityisesti tavarankuljetukseen eri kuljetusvälineissä ilman välillä tapahtuvaa kuorman purkamista,
- varustettu käsittelyä helpottavilla laitteilla,
- tilavuudeltaan vähintään 1,0 m³.

Irtotavarakontteja ovat esimerkiksi kontit, avomerikuljetuksiin tarkoitettut irtotavarakontit, luukkukontit, irtotavarasiilot, vaihtokorit, kaukalokontit, pyöräkontit ja vaunujen kuormatilat.

Käsikirja "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit) tarkoittaa viidettä tarkistettua painosta YK:n julkaisemasta kirjasta Yhdistyneiden Kansakuntien suositukset vaarallisten tavaroiden kuljettamiseksi, Kokeet ja kriteerit (The United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, ST/SG/AC.10/11/Rev.5 sellaisena kuin se on muutettuna dokumentilla ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1).

Lastinkuljetusyksikkö tarkoittaa vaunua, konttia, säiliökonttia, UN-säiliötä tai MEG-konttia.

Huom. Tätä termiä käytetään vain luvun 3.3 erityismääräyksen 302 ja kohdan 5.5.2 säännösten soveltamisessa.

Nestekaasu (LPG, liquefied petroleum gas) tarkoittaa yhdestä tai useammasta kevyestä hiilivedystä koostuvaa, matalassa paineessa nesteytettyä kaasua, joka luokituu ainoastaan nimikkeeseen UN 1011, 1075, 1965, 1969 tai 1978 ja joka koostuu

pääasiassa propaanista, butaanista, butaani-isomeereistä ja butaanista yhdessä muiden hiilivetykaasujen jäänteiden kanssa.

Huom. 1. Muihin YK-numeroihin luokitettavia palavia kaasuja ei pidetä LPG:nä.

Huom. 2. UN 1075: ks. kohdan 2.2.2.3 nesteytettyjen kaasujen taulukossa kohdassa 2F nimikkeen UN 1965 huomautus 2.

Paineastia on yhteisnimitys, joka tarkoittaa kaasupulloa, putkiastiaa, kaasuaastiaa, suljettua kryoastiaa, metallihydridiastiaa, pullopakettia tai pelastuspaineastiaa.

Palava ainesosa (aerosoleissa) tarkoittaa palavia nesteitä, helposti syttyviä kiinteitä aineita tai palavia kaasuja ja kaasuseoksia, jotka on määritelty käsikirjan "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit) osan III kappaleen 31.1.3 huomautuksissa 1 – 3. Määritelmä ei kata pyroforisia, itsestään kuumenevia tai veden kanssa reagoivia aineita. Kemiallinen palamislämpö on määritettävä yhdellä seuraavista standardeista: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 – 86.3 tai NFPA 30B.

Pelastuspaineastia tarkoittaa vesitilavuudeltaan enintään 1000 litran paineastiaa, johon vaurioituneet, puutteelliset, vuotavat tai vaatimusten vastaiset paineastiat asetetaan niiden kuljettamiseksi esim. talteenottoa varten tai hävitettäväksi.

Pelastuspakkaus tarkoittaa erityispakkausta, johon vaurioituneet, puutteelliset, vuotavat tai vaatimusten vastaiset vaarallisia aineita sisältävät kollit tai vuotanut vaarallinen aine asetetaan niiden kuljettamiseksi talteenottoa varten tai hävitettäväksi.

Räjähteen nettomassa (NEM, net explosive mass) tarkoittaa räjähdysaineen kokonaismassaa, johon ei lasketa pakkauksen, kehikon yms. massaa. (Tässä tarkoituksessa käytetään usein termiä net explosive quantity NEQ, net explosive contents NEC, net explosive weight NEW tai net mass of explosive contents).

Suurin sallittu bruttomassa tarkoittaa:

- (a) kaikissa IBC-pakkaustyypeissä IBC-pakkauksen, mahdollisten käyttölaitteiden ja rakenteellisten varusteiden sekä enimmäisnettomassan yhteismassaa,
- (b) säiliöissä säiliön tyhjäpainon ja raskaimman kuljetukseen hyväksytyn kuorman yhteismassaa.

Huom. UN-säiliöiden osalta, ks. luku 6.7.

Säiliökontin/UN-säiliön tai säiliövaunun haltija tarkoittaa yritystä, jonka nimiin säiliökontti, UN-säiliö tai säiliövaunu on rekisteröity. Haltija voi olla myös säiliökontin/UN-säiliön tai säiliövaunun omistaja.

Vaunu, katettu, tarkoittaa vaunua, jossa on kiinteät tai siirrettävät seinät tai katto.

YK-mallisiäännöt tarkoittavat vaarallisten aineiden kuljetusta koskevien Yhdistyneiden Kansakuntien suositusten liitteenä olevia mallisiääntöjä, seitsemästoista tarkistettu painos (Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, ST/SG/AC.10/1/Rev.17).

Yleinen ryhmänimike tarkoittaa määriteltyä aine- tai esineryhmää (ks. kohta 2.1.1.2, ryhmät B, C ja D).

LUKU 1.3

Huom. 1. Kansainvälisissä RID-määräyksissä on koulutusvaatimukset esitetty seuraavissa kohdissa:

- vaarallisten aineiden kuljetuksiin osallistuvien henkilöiden koulutus, luku 1.3;

- työntekijöiden koulutus radioaktiivisten aineiden osalta, kohta 1.7.2.5;
- turvallisuusneuvonantajakoulutus, kohta 1.8.3 kohdan 1.3.1 sijasta.;
- vaarallisten aineiden kuljetusten turvatoimien koulutus, luku 1.10

Huom. 2. Luku 1.3 kansainvälisissä RID-määräyksissä:

Huom. 1. Turvallisuusneuvonantajakoulutus, ks. kohta 1.8.3 kohdan 1.3.1 sijasta.

1.3.2.2.2 Tehtäväkohtaiseen koulutukseen on sisällyttävä ainakin seuraavat aihealueet:

- (b) Kategorian 2 vaununtarkastajat tai vastaavia tehtäviä suorittavat henkilöt:
- tavaravaunujen käyttöä koskevan sopimuksen (GCU) liitteen 9⁹ mukaiset tekniset tarkastukset;
 - kohdassa 1.4.2.2.1 mainitut tarkastukset (vain kohdassa 1.4.2.2.1 tarkoitettuja tarkastuksia suorittavat henkilöt);
 - poikkeustilanteiden tunnistaminen.

LUKU 1.4

Huom. Euroopan kemianteollisuuden järjestön (Cefic) ohjeet nestemäisten aineiden säiliövaunun täyttäjälle ja kuorman purkajalle (Filling and discharging of rail tank-wagons, four checklists to avoid leaks with liquids): www.otif.org.

1.6.1.1 Näiden säännösten alaisia aineita, esineitä ja välineitä saa kuljettaa 30 päivään kesäkuuta 2013 saakka näiden säännösten voimaantullessa voimassa olleiden säännösten mukaisesti, ellei toisin säädetä.

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa saa soveltaa 31 päivään joulukuuta 2012 saakka voimassa olleita RID-määräyksiä¹² 30 päivään kesäkuuta 2013 saakka. Rahtikirjamerkinnot RID-siirtymämääräyksiä sovellettaessa, ks. kohta 5.4.1.1.12.

1.6.1.7 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2005 annetut HMW- ja MMW-polyeteenistä valmistettujen tynnyreiden, kanistereiden ja yhdistettyjen pakkausten tyyppihyväksynnot, jotka ovat 31 päivään toukokuuta 2005 (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2004) saakka voimassa olleiden säännösten kohdan 6.1.5.2.6 vaatimusten mukaisia, mutta jotka eivät täytä kohdan 4.1.1.21 vaatimuksia, ovat voimassa 31 päivään joulukuuta 2009 saakka. Tällaisen tyyppihyväksynnän mukaisesti valmistettuja ja merkittyjä pakkauksia saa käyttää edelleen kohdassa 4.1.1.15 tarkoitetun käyttöön loppuun.

1.6.1.19 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka) saakka voimassa olleita ympäristövaarallisten aineiden luokitusta koskevia kohtien 2.2.9.1.10.3 ja 2.2.9.1.10.4 säännöksiä saa soveltaa 31 päivään joulukuuta 2013 saakka.

⁹ The General Contract of Use for Wagons– Conditions for the technical transfer inspection of wagons. Julkaisija: GCU Bureau, Avenue Louise, 500, BE-1050 Brussels, www.gcubureau.org.

¹² RID-määräykset, jotka tulivat voimaan 1.1.2011.

- 1.6.1.20 1 päivänä toukokuuta 2011 voimaantulleiden säännösten luvun 3.4 vaatimuksista huolimatta saa rajoitettuna määrinä pakattuja vaarallisia aineita, muita kuin niitä, joilla on luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (7a) merkitty "0", kuljettaa 30 päivään kesäkuuta 2015 asti 30 päivään huhtikuuta 2011 saakka voimassa olleiden säännösten luvun 3.4 vaatimusten mukaisesti. Kuitenkin tällöin 1 päivänä toukokuuta 2011 voimaantulleiden säännösten kohtien 3.4.12 – 3.4.15 vaatimuksia on saanut soveltaa 1 päivä toukokuuta 2011 lähtien
- Huom.** Kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2011 voimaantulleiden määräysten luvun 3.4 säännöksistä huolimatta saa rajoitettuna määrinä pakattuja vaarallisia aineita, muita kuin niitä, joilla on luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (7a) merkitty "0", kuljettaa 30 päivään kesäkuuta 2015 asti 31 päivään joulukuuta 2010 saakka voimassa olleiden määräysten luvun 3.4 vaatimusten mukaisesti. Kuitenkin tällöin 1 päivänä tammikuuta 2011 voimaantulleiden määräysten kohtien 3.4.12 – 3.4.15 vaatimuksia saa soveltaa 1 päivästä tammikuuta 2011 lähtien.
- 1.6.1.22 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2011 valmistettuja yhdistettyjen IBC-pakkausten sisäastioita, jotka on merkitty 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010) saakka voimassa olleiden säännösten kohdan 6.5.2.2.4 vaatimusten mukaisesti, saa käyttää edelleen.
- 1.6.1.23 (Varattu)
- 1.6.1.24 Ennen 1 tammikuuta 2014 valmistettuja kennoja ja akkuja, jotka on testattu näiden säännösten voimaantullessa (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka) voimassa olleiden vaatimusten mukaisesti, mutta joita ei ole testattu näiden (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2013 voimaantulleiden) säännösten mukaisesti, sekä tällaisia kennoja ja akkuja sisältäviä laitteita saa edelleen kuljettaa, jos kaikki muut sovellettavat vaatimukset täyttyvät.
- 1.6.1.25 Pakkauksia ja lisäpäälyksiä, jotka on merkitty YK-numerolla näiden säännösten voimaantullessa (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka) voimassa olleiden säännösten mukaisesti, mutta joiden merkintä ei täytä näiden (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2013 voimaantulleiden) säännösten kohdan 5.2.1.1 YK-numeron ja kirjainten "UN" kokovaatimuksia, saa käyttää edelleen 31 päivään joulukuuta 2013, ja jos kyseessä on vesitilavuudeltaan enintään 60 litran kaasupullo, seuraavaan määräaikaistarkastukseen saakka, mutta enintään 30 päivään heinäkuuta 2018.
- 1.6.1.26 Ennen 1 päivää tammikuuta 2014 valmistettuja tai uusiovalmistettuja suurpäälyksiä, jotka eivät täytä näiden (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2013 voimaantulleiden) säännösten kohdan 6.6.3.1 vaatimuksia koskien kirjainten, numeroiden ja symbolien kokoa, saa käyttää edelleen. Ennen 1 päivää tammikuuta 2015 valmistetuissa tai uusiovalmistetuissa suurpäälyyksissä ei vaadita kohdan 6.6.3.3 mukaista suurimman sallitun pinoamiskuorman merkitsemistä. Näitä suurpäälyksiä, joita ei ole merkitty kohdan 6.6.3.3 mukaisesti, saa kuljettaa 31 päivän joulukuuta 2014 jälkeen, mutta niihin on tehtävä kohdan 6.6.3.3 mukaiset merkinnät, jos niitä uusiovalmistetaan tämän päivän jälkeen.
- 1.6.1.27 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2013 valmistettua laitteeseen tai koneeseen kiinteästi liittyvää, UN 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 tai 3475 nestemäistä polttoainetta sisältävää astiaa tai säiliötä, joka ei täytä näiden säännösten (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2013 voimaantulleiden) luvun 3.3 erityismääräyksen 363 alakohdan (a) vaatimuksia, saa käyttää edelleen.
- 1.6.2.2 (Poistettu)

- 1.6.2.7 (Poistettu)
- 1.6.2.8 (Poistettu)
- 1.6.2.9 Ennen 1 päivää tammikuuta 2015 valmistetuille kaasupulloille saa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä RID-maat saavat**) soveltaa 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleiden säännösten kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P200 (10) erityispakkausmääräystä "v".
- 1.6.2.10 UN 1011, 1075, 1965, 1969 tai 1978 kaasujen kuljetukseen tarkoitetuille uudelleentäytettäville hitsatuille teräskaasupulloille, joille 30 päivään huhtikuuta 2011 näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleiden säännösten kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P200 (10) erityispakkausmääräyksen "v" mukaisesti kuljetusmaan (-maiden) toimivaltainen viranomais on pidentänyt määräaikaistarkastusten aikavälin 15 vuoteen, saa määräaikaistarkastukset edelleen suorittaa edellä mainittujen säännösten mukaisesti.
- 1.6.2.11 Ennen 1 päivää tammikuuta 2013 valmistettuja ja kuljetusta varten valmisteltuja kaasupatruunoita, joille ei ole sovellettu kohtien 1.8.6, 1.8.7 tai 1.8.8 kaasupatruunoiden vaatimustenmukaisuudenarviointia koskevia vaatimuksia, saa edelleen kuljettaa tämän päivän jälkeen edellyttäen, että kaikki näiden säännösten sovellettavat vaatimukset täyttyvät..
- 1.6.2.12 Pelastuspaineastioita saa valmistaa ja hyväksyä kansallisen lainsäädännön mukaisesti 31 päivään joulukuuta 2013 saakka. Ennen 1 päivää tammikuuta 2014 kansallisen lainsäädännön mukaisesti valmistettuja ja hyväksytyjä pelastuspaineastioita saa edelleen käyttää Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä käyttömaan toimivaltaisen viranomaisen**) hyväksynnällä.
- 1.6.3.8 Jos näihin säännöksiin tehtyjen muutosten johdosta joidenkin kaasujen virallinen nimi on muuttunut, ei näitä virallisia nimiä tarvitse muuttaa merkintäkilpeen tai itse säiliöön (ks. kohdat 6.8.3.5.2 tai 6.8.3.5.3) edellyttäen, että voimassa oleva kaasun virallinen nimi merkitään säiliövaunuihin, monisäiliövaunuihin ja irrotettavia säiliöitä kuljettaviin vaunuihin tai kilpiin [ks. kohdat 6.8.3.5.6 (b) tai (c)] seuraavassa määräaikaistarkastuksessa.
-  ~~Kuitenkin niihin on merkittävä säiliökoodit ja tarvittaessa TC- ja TE-erityismääräysten aakkosnumeeriset koodit kohdan 6.8.4 mukaisesti.~~
- 1.6.3.25 (Poistettu)
- 1.6.3.35 (Poistettu)
- 1.6.3.37 (Poistettu)
- 1.6.3.39 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2011 valmistettuja säiliövaunuja, jotka on valmistettu 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleiden säännösten kohdan 6.8.2.2.3 vaatimusten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä kohdan 6.8.2.2.3 kolmannen kappaleen liekkiloukun tai liekinestimen sijoittamista koskevia vaatimuksia, saa käyttää edelleen.
- 1.6.3.40 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleiden säännösten luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (12) UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 ja 3389 hengitysteitse myrkyllisille aineille merkittyä säiliökoodia saa soveltaa ennen 1 päivää heinäkuuta 2011 valmistetuille säiliövaunuille 31 päivään joulukuuta 2016 saakka.

- 1.6.3.41 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2013 valmistetut säiliövaunut, jotka on valmistettu näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden säännösten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä näiden säännösten (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2013 voimaantulleiden**) kohdan 6.8.2.5.2 tai 6.8.3.5.6 merkintävaatimuksia, saavat edelleen olla merkittyjä näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden vaatimusten mukaisesti seuraavaan 1 päivän heinäkuuta 2013 jälkeiseen määräaikaistarkastukseen saakka.
- 1.6.3.42 Näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden säännösten luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (12) UN 2381 aineille merkittyä säiliökoodia saa soveltaa ennen 1 päivää heinäkuuta 2013 valmistetuille säiliövaunuille 31 päivään joulukuuta 2018 saakka.
- 1.6.3.43 Ennen 1 päivää tammikuuta 2012 valmistettuja säiliövaunuja, jotka on valmistettu näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden säännösten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä 1 päivänä toukokuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2011**) voimaantulleiden säännösten kohdan 6.8.2.6 standardeja EN 14432:2006 ja EN 14433:2006 koskevia vaatimuksia, saa käyttää edelleen.
- 1.6.4.17 (Poistettu)
- 1.6.4.34 (Poistettu)
- 1.6.4.35 (Poistettu)
- 1.6.4.36 Aineille, joilla on luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (11) merkittynä TP37, saa soveltaa 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleissa säännöksissä vaadittua UN-säiliön soveltamiseksi 31 päivään joulukuuta 2016 saakka.
- 1.6.4.37 Ennen 1 päivää tammikuuta 2012 valmistettuja UN-säiliöitä ja MEG-kontteja, jotka täyttävät 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleiden säännösten kohtien 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 tai 6.7.5.13.1 sovellettavat merkintävaatimukset, saa käyttää edelleen, jos ne täyttävät kaikki muut 1 päivänä toukokuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2011 voimaantulleiden**) voimaantulleiden vaatimukset mukaan lukien kohdan 6.7.2.20.1 (g) vaatimus merkitä kirjain ”S” merkintäkilpeen, jos säiliö tai osasto on jaettu loiskelevyillä enintään 7 500 litran osiin. Jos säiliö tai osasto on ennen 1 päivää tammikuuta 2012 jaettu loiskelevyillä enintään 7 500 litran osiin, merkintäkilpeen ei edellytetä merkittäväksi kirjainta ”S” säiliön tilavuuden yhteyteen ennen seuraavaa kohdan 6.7.2.19.5 mukaista määräaikaistarkastusta tai -testausta.
- 1.6.4.40 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2011 valmistettuja säiliökontteja, jotka on valmistettu 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleiden säännösten kohdan 6.8.2.2.3 vaatimusten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä kohdan 6.8.2.2.3 kolmannen kappaleen liekkiloukun tai liekinestimen sijoittamista koskevia vaatimuksia, saa käyttää edelleen.
- 1.6.4.41 30 päivään huhtikuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2010 saakka**) saakka voimassa olleiden säännösten luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (12) UN 1092, 1238, 1239, 1244, 1251, 1510, 1580, 1810, 1834, 1838, 2474, 2486, 2668, 3381, 3383, 3385, 3387 ja 3389 hengitysteitse myrkyllisille aineille merkittyä säiliökoodia saa soveltaa ennen 1 päivää heinäkuuta 2011 valmistetuille säiliökonteille 31 päivään joulukuuta 2016 saakka.

- 1.6.4.42 Ennen 1 päivää heinäkuuta 2013 valmistetut säiliökontit, jotka on valmistettu näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden säännösten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä näiden säännösten (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2013 voimaantulleiden**) kohdan 6.8.2.5.2 tai 6.8.3.5.6 merkintävaatimuksia, saavat edelleen olla merkittyjä näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden vaatimusten mukaisesti seuraavaan 1 päivän heinäkuuta 2013 jälkeiseen määräaikaistarkastukseen saakka.
- 1.6.4.43 Ennen 1 päivää tammikuuta 2014 UN-säiliöihin ja MEG-kontteihin ei vaadita sovellettavaksi kohtien 6.7.2.13.1 (f), 6.7.3.9.1 (e), 6.7.4.8.1 (e) ja 6.7.5.6.1 (d) paineentasauslaitteiden merkintää koskevia vaatimuksia.
- 1.6.4.44 Aineille, joilla on luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (11) merkittynä TP38 tai TP39, saa soveltaa näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden säännösten UN-säiliön soveltamiseksi 31 päivään joulukuuta 2018 saakka.
- 1.6.4.45 Näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden säännösten luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (12) UN 2381 aineille merkittyä säiliökoodia saa soveltaa ennen 1 päivää heinäkuuta 2013 valmistetuille säiliökonteille 31 päivään joulukuuta 2018 saakka.
- 1.6.4.46 Ennen 1 päivää tammikuuta 2012 valmistettuja säiliökontteja, jotka on valmistettu näiden säännösten voimaantullessa (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka**) voimassa olleiden säännösten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä 1 päivänä toukokuuta 2011 (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä 1 päivänä tammikuuta 2011**) voimaantulleiden säännösten kohdan 6.8.2.6 standardeja EN 14432:2006 ja EN 14433:2006 koskevia vaatimuksia, saa käyttää edelleen.
- 1.7.2.1 Radioaktiivisten aineiden kuljetuksille on oltava säteilysuojeluohjelma, joka koostuu systemaattisista järjestelyistä, joilla pyritään saamaan aikaan riittävä säteilysuojelutaso.
- Vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä annetun valtioneuvoston asetuksen (195/2002) mukaista säteilysuojeluohjelmaa ei kuitenkaan edellytetä näiden säännösten kohdan 1.1.3.6.3 kuljetuskategorian 4 mukaisten radioaktiivisten aineiden kuljetukseen.
- Huom. Kansainvälisessä RID-määräyksissä ei ole tämän kohdan viimeistä kappaletta.**
- 1.7.2.4 Jos arvioidaan, että kuljetustoiminnasta aiheutuva ammatilliseksi altistukseksi luettava vaikuttava efektiivinen annos:
- (a) on todennäköisesti välillä 1 mSv – 6 mSv vuodessa:
vaaditaan annosten arviointiohjelma suoritettuna työolojen tarkkailuna tai henkilökohtaisena annostarkkailuna,
 - (b) on todennäköisesti yli 6 mSv vuodessa:
vaaditaan henkilökohtainen annostarkkailu.
- Jos henkilökohtaista annostarkkailua tai työolojen tarkkailua suoritetaan, tiedoista on pidettävä asianmukaista rekisteriä.
- Huom. Kuljetustoiminnasta aiheutuvalle ammatilliselle altistukselle, jossa efektiivinen annos ei todennäköisesti ylitä 1 mSv vuodessa, ei vaadita erityisiä työskentelymalleja, yksityiskohtaista annostarkkailua, annosten arviointiohjelmaa tai henkilökohtaisen annostarkkailun rekisterinpitoa.**



1.8.7.1.6 Kun valmistaja tai omistaja aikoo lakkauttaa toimintansa, on sen lähetettävä asiakirjat Liikenteen turvallisuusvirastolle. Liikenteen turvallisuusviraston on säilytettävä nämä asiakirjat kohdassa 1.8.7.1.5 määritellyn ajanjakson loppuun saakka.

1.8.7.2.5 Tehtäessä muutoksia paineastiaan, säiliöön, monisäiliöajovaunuun tai MEG-konttiin, jonka tyyppihyväksyntä on voimassa tai jonka tyyppihyväksynnän voimassaolo on päättynyt tai tyyppihyväksyntä on kumottu, rajoittuvat testaus, tarkastus ja hyväksyntä muutettuihin paineastian, säiliön, monisäiliövaunun tai MEG-kontin osiin. Muutoksen on täytettävä näiden säännösten ne vaatimukset, joita sovelletaan muutosajankohtana. Alkuperäinen tyyppihyväksyntä pysyy voimassa niiden paineastian, säiliön, monisäiliövaunun tai MEG-kontin osien osalta, joita muutos ei koske.

Muutos voi koskea yhtä tai useampaa paineastiaa, säiliötä, monisäiliövaunua tai MEG-konttia, joilla on sama tyyppihyväksyntä.

A-typin ilmoitetun laitoksen (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä minkä tahansa RID-maan toimivaltaisen viranomaisen tai sen tunnustaman laitoksen) on myönnettävä muutokselle hyväksymistodistus. Kopio hyväksymistodistuksesta on liitettävä säiliön, monisäiliövaunun tai MEG-kontin säiliöasiakirjaan.

Kaikki hakemukset, joilla haetaan muutokselle hyväksymistodistusta, on jätettävä yhdelle A-typin ilmoitetulle laitokselle (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä toimivaltaiselle viranomaiselle tai sen tunnustamalle laitokselle).

1.9.1 -
1.9.5

—
Huom. Kansainvälisissä RID-määräyksissä on kohdat 1.9.1 – 1.9.5 seuraavasti:

1.9.1 RID-maa voi asettaa vaarallisten aineiden kansainväliselle rautatieliikenteelle alueellaan täydentäviä määräyksiä, jotka eivät sisälly RID-määräyksiin, edellyttäen, että ne

- ovat kohdan 1.9.2 mukaisia,
- eivät ole ristiriidassa kohdan 1.1.2.1 (b) määräysten kanssa,
- sisältyvät RID-maan kansalliseen lainsäädäntöön ja koskevat myös vaarallisten aineiden kansallista rautatiekuljetusta RID-maan alueella,
- eivät johda RID-määräysten mukaisten vaarallisten aineiden rautatiekuljetusten kieltämiseen RID-maan koko alueella.

1.9.5 Riippumatta tämän luvun määräyksistä voi RID-maa asettaa erityisiä määräyksiä, jotka koskevat vaarallisten aineiden kansainvälisten rautatiekuljetusten turvallisuutta, sikäli kuin kyseisestä alasta ei ole annettu vaatimuksia RID-määräyksissä, erityisesti seuraavien toimien osalta:

- junien liikkuminen,
- kuljetuksiin liittyviä toimia kuten järjestelyitä tai seisottamista koskevat liikenteenhoitojärjestelyt,
- kuljetettavia vaarallisia aineita koskevien tietojen hallinnointi,

edellyttäen, että nämä määräykset sisältyvät RID-maan kansalliseen lainsäädäntöön ja koskevat myös vaarallisten aineiden kansallista rautatiekuljetusta RID-maan alueella.

Nämä erityismääräykset eivät saa koskea RID-määräysten sisältämää alaa, ja erityisesti ei kohdissa 1.1.2.1 (a) ja 1.1.2.1 (b) tarkoitettua alaa.

LUKU 1.10

TURVATOIMIA KOSKEVAT SÄÄNNÖKSET

Vaarallisten aineiden kuljetukseen liittyvistä turvatoimista ja -velvoitteista säädetään VAK-laissa, vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä annetun valtioneuvoston

asetuksen (195/2002), jäljempänä VAK-asetus, 9 §:n 5 momentissa, 24 §:n 4 momentissa, 27 a ja 28 a §:ssä, 31 §:n 5 ja 6 kohdassa ja 32 a §:ssä.

VAK-lain 11 d §:n 1-3 momentissa tarkoitettuja vaarallisia aineita, jotka tahallisesti väärinkäytettyinä saattavat aiheuttaa suurta vaaraa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle, ovat tässä luvussa tarkoitetut aineet ja ainemäärät. Tällöin tämän luvun säännösten mukaisesti tulee sovellettaviksi VAK-lain 11 d §:n 1 momentissa ja VAK-asetuksen 32 a §:ssä tarkoitettu turvasuunnitelmaa koskeva velvoite, VAK-lain 11 d §:n 3 momentissa tarkoitettu kuljetuksen suorittajan tunnistamisvelvoite sekä VAK-lain 11 d §:n 2 momentissa ja VAK-asetuksen 9 §:n 5 momentissa tarkoitettu junan ja vaunun turvaamista koskeva velvoite.

1.10.1 –
1.10.3.1.1 —

1.10.3.1.2 Suuren riskin sisältävät vaaralliset aineet (muut kuin luokan 7 radioaktiiviset aineet) ovat aineita, jotka on lueteltu taulukossa 1.10.3.1.2 ja joiden kuljetusmäärä ylittää taulukossa mainitut määrät.

Taulukko 1.10.3.1.2: Luettelo suuren riskin sisältävistä vaarallisista aineista

Luokka	Vaarallisuusluokka	Aine tai esine	Määrä		
			Säiliö (l) ^c	Irtotavara (kg) ^d	Kollit (kg)
1	1.1	Räjähteet	<i>a</i>	<i>a</i>	0 *
	1.2	Räjähteet	<i>a</i>	<i>a</i>	0 *
	1.3	Yhteensopivuusryhmän C räjähteet	<i>a</i>	<i>a</i>	0 *
	1.4	Nimikkeisiin UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 ja 0500 kuuluvat räjähteet	<i>a</i>	<i>a</i>	0
	1.5	Räjähteet	0	<i>a</i>	0 *
2		Palavat kaasut (luokituskoodit, joissa on vain kirjain F)	3000	<i>a</i>	<i>b</i>
		Myrkylliset kaasut (luokituskoodit, joissa ovat kirjaimet T, TF, TC, TO, TFC tai TOC) lukuun ottamatta aerosoleja	0 *	<i>a</i>	0 *
3		Pakkausryhmien I ja II palavat nesteet	3000	<i>a</i>	<i>b</i>
		Epäherkistetyt nestemäiset räjähdysaineet	0 *	<i>a</i>	0 *
4.1		Epäherkistetyt räjähdysaineet	<i>a</i>	<i>a</i>	0 *
4.2		Pakkausryhmän I aineet	3000	<i>a</i>	<i>b</i>
4.3		Pakkausryhmän I aineet	3000	<i>a</i>	<i>b</i>
5.1		Pakkausryhmän I hapettavat nesteet	3000	<i>a</i>	<i>b</i>
		Perkloraatit, ammoniumnitraatti, ammoniumnitraattipohjaiset lannoitteet ja ammoniumnitraattiemulsiot tai -suspensiot tai -geelit	3000	3000	<i>b</i>
6.1		Pakkausryhmän I myrkylliset aineet	0 *	<i>a</i>	0 *
6.2		Kategorian A tartuntavaaralliset aineet (UN 2814 ja 2900, lukuun ottamatta eläinperäistä materiaalia)	<i>a</i>	0 *	0 *
8		Pakkausryhmän I syövyttävät aineet	3000	<i>a</i>	<i>b</i>

^a Ei sovellettavissa.

^b Ainemäärästä riippumatta turvasuunnitelmaa koskevia säännöksiä ei sovelleta.

^c Tässä sarakkeessa mainittu luku on sovellettavissa vain, jos aineen säiliökuljetus on sallittu luvun 3.2 taulukon A sarakkeen (10) tai (12) merkinnän mukaisesti. Tämän sarakkeen merkinnällä ei ole merkitystä aineille, joiden säiliökuljetus ei ole sallittu.

^d Tässä sarakkeessa mainittu luku on sovellettavissa vain, jos aineen irtotavarakuljetus on sallittu luvun 3.2 taulukon A sarakkeen (10) tai (17) merkinnän mukaisesti. Tämän sarakkeen merkinnällä ei ole merkitystä aineille, joiden irtotavarakuljetus ei ole sallittu.

* Turvatoimia koskevien säännösten soveltaminen, ks. kohta 1.10.4.

1.10.3.1.3 Suuren riskin sisältävät luokkaan 7 kuuluvat radioaktiiviset aineet ovat aineita, joiden aktiivisuus (kuljetuksen turvaraja) on vähintään 3000 A₂ kolliä kohti (ks. myös kohta 2.2.7.2.2.1) lukuun ottamatta seuraavia radionuklideja, joille kuljetuksen turvaraja on annettu taulukossa 1.10.3.1.3.

Taulukko 1.10.3.1.3: Kuljetuksen turvarajat määrättyille radionuklideille

Alkuaine	Radionuklidi	Kuljetuksen turvaraja (TBq)
Amerikium	Am-241	0,6
Kulta	Au-198	2
Kadmium	Cd-109	200
Kalifornium	Cf-252	0,2
Curium	Cm-244	0,5
Koboltti	Co-57	7
Koboltti	Co-60	0,3
Cesium	Cs-137	1
Rauta	Fe-55	8000
Germanium	Ge-68	7
Gadolinium	Gd-153	10
Iridium	Ir-192	0,8
Nikkeli	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
Seleen	Se-75	2
Strontium	Sr-90	10
Tallium	Tl-204	200
Tulium	Tm-170	200
Ytterbium	Yb-169	3

- 1.10.3.1.4 Radionuklidien seoksille voidaan selvittää, onko kuljetuksen turvaraja saavutettu tai ylitetty, laskemalla yhteen arvot, jotka saadaan jakamalla jokaisen radionuklidin aktiivisuus radionuklidille annetulla kuljetuksen turvaraja-arvolla. Jos murtolukujen summa on alle 1, radioaktiivisuuden raja-arvoa ei ole saavutettu eikä ylitetty.

Määrittämiseen voidaan käyttää seuraavaa laskukaavaa:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1, \text{ jossa}$$

A_i = kollissa oleva radionuklidin i aktiivisuus (TBq)

T_i = radionuklidille annettu kuljetuksen turvaraja.

- 1.10.3.1.5 Jos radioaktiivisella aineella on muun luokan lisävaraa, huomioon on otettava myös taulukon 1.10.3.1.2 kriteerit (ks. myös kohta 1.7.5).

1.10.3.2 –

1.10.3.3

Turvasuunnitelmasta säädetään VAK-lain 11 d §:ssä ja VAK-asetuksen 6 §:ssä.

1.10.4

Kohdan 1.1.3.6 mukaisesti turvatoimia koskevia vaatimuksia ei sovelleta, jos kollikuljetuksen ainemäärä kuljetusyksikössä ei ylitä kohdassa 1.1.3.6.3 tarkoitettuja määriä. Näitä säännöksiä sovelletaan kuitenkin kuljetettaessa UN 0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0289, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456 ja 0500 räjähteitä määrästä riippumatta sekä luokan 7 UN 2910 ja 2911 peruskolleja, jos aktiivisuusarvo ylittää A_2 -arvon (ks. kohdan 1.1.3.6.2 ensimmäinen luetelmakohta).

Lisäksi turvatoimia koskevia vaatimuksia ei sovelleta, jos säiliökuljetuksen tai irtotavarakuljetuksen ainemäärä kuljetusyksikössä ei ylitä kohdassa 1.1.3.6.3 tarkoitettuja määriä.

Lisäksi tämän luvun säännöksiä ei sovelleta nimikkeisiin UN 2912 RADIOAKTIIVISTA AINETTA, VÄHÄINEN OMINAISAKTIIVISUUS (LSA-I) ja UN 2913 RADIOAKTIIVISTA AINETTA, PINTAKONTAMINOITUNEET ESINEET (SCO-I tai SCO-II).

- 1.10.5 Radioaktiivisille aineille tämän luvun säännösten katsotaan täyttyvän sovellettaessa sopimusta "Convention on Physical Protection of Nuclear Material"¹⁸ ja IAEA:n kiertokirjettä "The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities"¹⁹.

Huom. Kansainvälisissä RID-määräyksissä:

Luku 1.10 Turvatoimia koskevat määräykset

Huom. Tässä luvussa turvatoimilla tarkoitetaan toimenpiteitä tai varotoimia, joilla ehkäistään vaarallisten aineiden varkauksia tai väärinkäyttöä, jotka voivat aiheuttaa vaaraa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle.

1.10.1 Yleiset määräykset

1.10.1.1 Kaikkien vaarallisten aineiden kuljetukseen osallistuvien henkilöiden on otettava huomioon henkilön vastuuseen suhteutetut tämän luvun turvatoimia koskevat määräykset.

1.10.1.2 Vaarallisia aineita saa jättää kuljetettavaksi vain kuljetuksen suorittajille, jotka on sopivalla tavalla tunnistettu.

1.10.1.3 Vaarallisten aineiden kuljetuksessa tilapäiseen säilytykseen käytettävät alueet terminaaleissa, muilla paikoilla, ajoneuvovarikoilla, satamien laituripaikoilla ja järjestelyratapihoilla on huolellisesti turvattava, hyvin valaistava ja, jos mahdollista ja sovellettavissa, yleinen pääsy näille alueille on estettävä.

1.10.1.4 Vaarallisia aineita kuljettavan junan jokaisella miehistön jäsenellä on kuljetuksen aikana oltava mukanaan valokuvalla varustettu henkilötodistus.

1.10.1.5 Kohdassa 1.8.1 tarkoitetuissa tarkastuksissa on tarkastettava soveltuvin toimenpitein myös turvatoimet.

1.10.1.6 (Varattu)

1.10.2 Turvatoimien koulutus

1.10.2.1 Luvussa 1.3 tarkoitettussa henkilöstön koulutuksessa ja täydennys-koulutuksessa on oltava myös turvatoimia koskeva osio. Turvatoimia koskevan täydennyskoulutuksen ei tarvitse liittyä ainoastaan määräysmuutoksiin.

1.10.2.2 Turvatoimia koskevan koulutuksen on keskityttävä turvariskeihin ja niiden tunnistamiseen, näiden riskien vähentämismenetelmiin sekä turvarikkomustapauksissa tarvittaviin toimenpiteisiin. Koulutukseen on sisällyttävä tiedot mahdollisesta turvasuunnitelmasta suhteutettuna henkilöstön työtehtäviin ja velvollisuuksiin sekä tehtäviin suunnitelmaa toteutettaessa.

1.10.2.3 Tällainen koulutus on järjestettävä tai saatu koulutus on tarkastettava ennen henkilön sijoittamista vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyviin tehtäviin, ja koulutusta on täydennettävä säännöllisin väliajoin täydennyskoulutuksella.

1.10.2.4 Työnantajan on pidettävä kirjaa kaikesta saadusta turvatoimia koskevasta koulutuksesta, ja asiakirjojen on oltava pyydettyäessä työntekijän ja toimivaltaisen viranomaisen saatavilla. Työnantajan on säilytettävä asiakirjat toimivaltaisen viranomaisen määräämän ajan.

1.10.3 Suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita koskevat määräykset

1.10.3.1 Suuren riskin sisältävien vaarallisten aineiden määritelmä

1.10.3.1.1 "Suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita" ovat aineet, joita voidaan väärinkäyttää terrorismitarkoituksessa ja jotka siten voivat aiheuttaa vakavia

¹⁸ INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Wien (1980).

¹⁹ INFCIRC/225/Rev.4 (Korjattu), IAEA, Wien (1999).



seurauksia kuten ihmisuhreja, joukkotuhoa tai erityisesti luokan 7 osalta huomattavia yhteiskunnallis-taloudellisia häiriöitä.

1.10.3.1.2 -

1.10.3.1.5 Ks. kohdat 1.10.3.1.2 – 1.10.3.1.5 edellä.

1.10.3.2 Turvasuunnitelmat

1.10.3.2.1 Suuren riskin sisältävien vaarallisten aineiden (ks. taulukko 1.10.3.1.2) tai suuren riskin sisältävien radioaktiivisten aineiden (ks. kohta 1.10.3.1.3) kuljetukseen osallistuvien, kohdissa 1.4.2 ja 1.4.3 tarkoitettujen kuljetuksen suorittajien, lähettäjien ja muiden osapuolien on perehdyttävä ja toteutettava turvasuunnitelmaa, johon kuuluvat vähintään kohdassa 1.10.3.2.2 mainitut osa-alueet.

1.10.3.2.2 Turvasuunnitelman on sisällettävä vähintään seuraavat osa-alueet:

- (a) yksityiskohtainen turvatoimien vastuujako ammattitaitoisille ja päteville henkilöille, joilla on asianmukaiset valtuudet velvollisuuksiensa suorittamiseen,
- (b) luettelo kyseeseen tulevista vaarallisista aineista tai vaarallisten aineiden tyypeistä,
- (c) kuljetustapahtuman kartoitus ja niihin liittyvien turvariskien arviointi, mukaan lukien tarvittavat kuljetusten keskeytykset, vaaralliset aineet vaunussa, säiliössä tai kontissa kuljetuksen aikana sekä ennen ja jälkeen kuljetuksen sekä vaarallisten aineiden tilapäinen säilytys siirryttäessä kuljetusmuodosta tai kuljetusvälineestä toiseen,
- (d) selkeä esitys turvariskien vähentämiseen tähtäävistä toimenpiteistä suhteutettuna toimijan vastuuseen ja tehtäviin, mukaan lukien:
 - koulutus,
 - turvapolitiikka (esim. tarvittavat toimenpiteet uhan suurentuessa, tarkistukset työntekijöitä työhön otettaessa ja uusiin tehtäviin siirrettäessä jne.),
 - toimintatavat [esimerkiksi reittien valinta ja käyttö, jos reitit ovat tiedossa, vaarallisiin aineisiin käsiksi pääseminen kohdassa (c) määritellyn tilapäisen säilytyksen aikana, haavoittuvien infrastruktuurikohteiden läheisyys jne.],
 - turvariskien vähentämiseen käytettävät välineet ja voimavarat,
- (e) tehokkaat ja ajantasaiset menettelyt turvauhasta, -rikkomuksista tai niihin liittyvistä tapahtumista ilmoittamiseen ja niiden hoitamiseen,
- (f) menettelyt turvasuunnitelmien arvioimiseen ja testaamiseen sekä suunnitelmien määräajoin suoritettavaan tarkastamiseen ja päivittämiseen,
- (g) menettelyt, joilla varmistetaan turvasuunnitelmaan liittyvien kuljetustietojen fyysinen tietoturva, ja
- (h) menettelyt, joilla varmistetaan turvasuunnitelmaan liittyvien kuljetustietojen jakelun rajoittaminen vain niitä tarvitseville. Nämä menetelmät eivät saa rajoittaa muiden RID-määräyksissä vaadittujen kuljetuksiin liittyvien tietojen saantia.

Huom. Kuljetuksen suorittajien, lähettäjien ja vastaanottajien on toimittava yhteistyössä keskenään ja toimivaltaisten viranomaisten kanssa mahdollista turvauhkaa koskevien tietojen välittämisessä, soveltuvien turvatoimien hoitamisessa ja niihin liittyviin tapahtumiin reagoimisessa.

1.10.3.3 Suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita (ks. taulukko 1.10.3.1.2) tai suuren riskin sisältäviä radioaktiivisia aineita (ks. kohta 1.10.3.1.3) kuljettavat junat tai vaunut on varustettava laitteilla, välineillä tai järjestelyillä, jotka estävät kuljetusvälineen ja sen rahdin varkauden. On varmistuttava, että nämä laitteet ovat kunnossa ja jatkuvasti tehokkaita. Näiden suojaustoimenpiteiden käyttö ei saa estää toimintaa hätätapauksissa.

Huom. Suuren riskin sisältävien vaarallisten aineiden (ks. taulukko 1.10.3.1.21.10.5) tai suuren riskin sisältävien radioaktiivisten aineiden (ks. kohta 1.10.3.1.3) kuljetusseurantaan olisi käytettävä kuljetustelematiikkaa tai muita seurantamenetelmiä tai -laitteita, jos sovellettavissa ja menetelmät ovat jo käytössä ja tarvittavat laitteet ovat käytettävissä.

1.10.4 Ks. kohta 1.10.4 edellä.

1.10.5 Ks. kohta 1.10.5 edellä.

2.1.3.3 Näiden säännösten luokituskriteerit täyttävälle liuokselle tai seokselle, jossa on yksittäistä luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainittua määräävää ainetta ja yksi tai useampi aine, joka ei ole näiden säännösten alaista, tai jäänteitä yhdestä tai useammasta luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitusta aineesta, on YK-numero ja kuljetuksessa käytettävä nimi luokiteltava luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitun määräävän aineen mukaisesti, ellei:

- (a) liuos tai seos ole erikseen nimeltä mainittu luvun 3.2 taulukossa A,
- (b) luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitun aineen nimestä ja kuvauksesta käy selvästi ilmi, että niitä sovelletaan vain puhtaaseen aineeseen,
- (c) liuoksen tai seoksen luokka, luokituskoodi, pakkausryhmä tai olomuoto eroa siitä, mitä luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitulle aineelle on määritelty, tai
- (d) liuoksen tai seoksen vaaraominaisuudet edellyttävät erilaisen toiminnan hätätilanteessa kuin mitä luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitulle aineelle vaaditaan.

Näissä tapauksissa, lukuun ottamatta alakohtaa (a), liuos tai seos on luokiteltava kuten nimeltä mainitsematon aine asianomaisen luokan kohdassa 2.2.x.3 mainittuun yleiseen ryhmänimikkeeseen ottaen huomioon liuoksen tai seoksen mahdollinen lisävaara paitsi, jos liuos tai seos ei täytä minkään luokan kriteereitä. Tässä tapauksessa liuos tai seos ei ole näiden säännösten alainen aine.

2.1.3.5 Luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitsemattomat aineet, joilla on useampi kuin yksi vaaraominaisuus, ja näiden säännösten luokituskriteerit täyttävät liuokset ja seokset, joissa on useita vaarallisia aineita, on luokiteltava siihen luokkaan ja yleiseen ryhmänimikkeeseen (ks. kohta 2.1.2.5) ja pakkausryhmään, johon ne vaaraominaisuuksiensa perusteella kuuluvat. Tämä vaaraominaisuuksien mukainen luokitus on tehtävä seuraavien kriteerien mukaisesti:

2.1.3.5.3 Jos aineen, liuoksen tai seoksen vaaraominaisuudet sisältyvät useampaan kuin yhteen seuraavassa lueteltuun luokkaan tai aineryhmään, on aine, seos tai liuos luokiteltava määräävän vaaraominaisuuden mukaiseen luokkaan tai aineryhmään noudattaen seuraavaa järjestystä:

- (a) Luokan 7 aineet (lukuun ottamatta radioaktiivisia aineita, joilla muut vaaraominaisuudet ovat määrääviä, peruskollissa, jolle on annettu luvussa 3.3 tarkoitettu erityismääräys 290),
- (b) Luokan 1 aineet,
- (c) Luokan 2 aineet,
- (d) Luokan 3 epäherkistetyt nestemäiset räjähdysaineet,
- (e) Luokan 4.1 itsereaktiiviset aineet ja epäherkistetyt kiinteät räjähdysaineet,
- (f) Luokan 4.2 pyroforiset aineet,
- (g) Luokan 5.2 aineet,
- (h) Luokan 6.1 aineet, jotka täyttävät pakkausryhmän I hengitysteitse vaikuttavan myrkyllisyyden kriteerit . [Aineet, jotka täyttävät luokan 8 luokituskriteerit ja joiden pölyn tai sumun aiheuttama hengitysteitse vaikuttava myrkyllisyys (LC₅₀) on pakkausryhmän I rajoissa ja joiden myrkyllisyys nieltynä tai ihokosketuksena on vain pakkausryhmään III johtava tai vähäisempi, on luokiteltava luokkaan 8 kuuluviksi],
- (i) Luokan 6.2 tartuntavaaralliset aineet.

- 2.1.3.5.5 Jos kuljetettava aine on jätettä, jonka koostumusta ei tarkasti tiedetä, saa YK-numeron ja pakkausryhmän määrittäminen kohdan 2.1.3.5.2 mukaisesti perustua lähettäjän tietoon jätteestä mukaan lukien kaikki saatavilla olevat tekniset tiedot ja turvallisuustieto, jotka vaaditaan voimassaolevan ympäristölainsäädännön mukaisesti ².
Epäselvässä tapauksessa suurin vaarataso ratkaisee.
Jos kuitenkin on mahdollista osoittaa, perustuen tietoon jätteen koostumuksesta ja samanlaisten komponenttien fysikaalisista ja kemiallisista ominaisuuksista, että jätteen ominaisuudet eivät vastaa pakkausryhmän I ominaisuuksia, saa jätteen luokitella oletusarvoisesti pakkausryhmän II soveltuvimpaan n.o.s.-nimikkeeseen. Kuitenkin jos tiedetään, että jätteellä on vaaraominaisuutena ainoastaan ympäristövaarallisuus, saa sen luokitella pakkausryhmän III nimikkeisiin UN 3077 tai 3082.
Tätä menetelmää ei voida käyttää jätteille, jotka sisältävät kohdassa 2.1.3.5.3 mainittuja aineita, luokan 4.3 aineita, kohdassa 2.1.3.7 tarkoitettuja aineita tai kohdissa 2.2.x.2 mainittuja aineita, joiden kuljettaminen on kielletty.
- 2.1.3.8 Lukuun ottamatta UN 3077 tai UN 3082 nimikkeisiin luokiteltuja aineita, luokkien 1-6.2, 8 ja 9 aineita pidetään ympäristövaarallisina aineina sen lisäksi, että niillä on kuljetusluokkansa vaaraominaisuudet, jos ne täyttävät kohdan 2.2.9.1.10 kriteerit. Muut kohdan 2.2.9.1.10 kriteerit täyttävät aineet, jotka eivät täytä muiden luokkien luokituskriteereitä, on luokiteltava nimikkeeseen UN 3077 tai UN 3082.
- 2.2.1.1.3 Luokan 1 aineet ja esineet on luokiteltava johonkin luvun 3.2. taulukossa A lueteltuun YK-numeroon ja nimikkeeseen tai n.o.s.-nimikkeeseen. Luvun 3.2 taulukossa A mainittujen aineiden ja esineiden nimikkeiden määrittely on perustuttava kohdan 2.2.1.4 sanastoon.
- 2.2.1.1.5 *Vaarallisuusluokkien määritelmät*

- 1.6 Erittäin epäherkät esineet ja välineet, jotka eivät aiheuta massaräjähdyksivaaraa. Esineissä ja välineissä on vain erittäin epäherkkää ainetta ja tahattoman syttymisen todennäköisyys on erittäin vähäinen.
Huom. Vaarallisuusluokan 1.6 esineiden ja välineiden räjähdysmahdollisuus rajoittuu yhteen esineeseen tai välineeseen.
- 2.2.1.1.6 *Räjähteiden yhteensopivuusryhmien määritelmät*

- N Vain erittäin epäherkkää ainetta sisältävät esineet ja välineet.

² Komission päätös 2000/532/EY, tehty 3 päivänä toukokuuta 2000, jätteistä annetun neuvoston direktiivin 75/442/ETY 1 artiklan a alakohdan mukaisen jäteluettelon laatimisesta tehdyn komission päätöksen 94/3/EY ja vaarallisista jätteistä annetun neuvoston direktiivin 91/689/ETY 1 artiklan 4 kohdan mukaisen vaarallisten jätteiden luettelon laatimisesta tehdyn neuvoston päätöksen 94/904/EY korvaamisesta (Euroopan yhteisöjen virallinen lehti, Nro L 226, 6.9.2000, sivu 3). Neuvoston direktiivi 75/442/ETY on kumottu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2006/12/EY jätteistä, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2006 (Euroopan unionin virallinen lehti, Nro L 114, 27.4.2006, sivu 9). Euroopan komission päätöksellä 2000/532/EY on julkaistu ns. Euroopan jäteluettelo (European Waste Catalogue), jossa on toimialoittainen esimerkkiluettelo jätteistä. Tämä luettelo on vahvistettu ja julkaistu Suomen ympäristöministeriön asetuksella 1129/2001.

Tyyppi	Sisältää: / Synonyymi:	Määritelmä	Erittely	Luokitus
Ammus, pallonmuotoinen tai sylinterimäinen	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	-----	-----
	Valmiiksi ladattu laukaisuputki, ammus laukaisuputken sisällä (<i>Preloaded mortar, shell in mortar</i>)	Kokonaisuus koostuen pallonmuotoisesta tai sylinterimäisestä ammuksesta laukaisuputkessa, mistä ammus on tarkoitettu ammuttavaksi	Kaikki paukkupommit Värillinen tähtipommi: ≥ 180 mm Värillinen tähtipommi: > 25 % välähdysmassaa irtonaisena jauheena ja/tai paukku efekteinä Värillinen tähtipommi: > 50 mm ja < 180 mm	1.1G 1.1G 1.1G 1.2G
			Värillinen tähtipommi: ≤ 50 mm, tai ≤ 60 g pyroteknistä ainetta sisältäen ≤ 25 % välähdysmassaa irtonaisena jauheena ja/tai paukku efekteinä ≤ 200 mm	1.3G
		Esine heittopanoksen kanssa, sisältää hidastettilangan ja avauspanoksen, värillisiä tähtipommeja ≤ 70 mm ja/tai pyroteknisiä yksiköitä, ≤ 25 % välähdysmassaa ja ≤ 60 % pyroteknistä ainetta, suunniteltu ammuttavaksi laukaisuputkesta		1.3G

2.2.1.1.8 *Luokkaan 1 kuulumaton esine tai aine*

2.2.1.1.8.1 Esineen tai aineen saa luokitella luokkaan 1 kuulumattomaksi koetulosten ja luokan 1 määritelmien perusteella Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tai muun RID/ADR-maan toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnällä. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (**Huom.** kansainvälisissä RID-kuljetuksissa minkä tahansa RID/ADR-maan toimivaltainen viranomainen) voi tunnustaa myös muun kuin RID/ADR-maan toimivaltaisen viranomaisen myöntämän hyväksynnän edellyttäen, että hyväksyntä on myönnetty RID-määräysten, ADR- tai ADN-sopimuksen, IMDG-koodin tai ICAO-TI:n mukaan sovellettavien menetelmien mukaisesti.

2.2.1.1.8.2 Kohdassa 2.2.1.1.8.1 tarkoitetun toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnällä esineen saa luokitella luokkaan 1 kuulumattomaksi, kun kolme pakkaamatonta esinettä, joista jokainen on erikseen aktivoitu omalla sytyttimellään tai ulkoisesti siten, että ne toimivat suunnitellulla tavalla, täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) Millään ulkopinnalla lämpötila ei saa ylittää 65 °C. Hetkittäinen lämpöpiikki enintään 200 °C:een on sallittu,
- (b) Ulkoinen päällyys ei saa puhjeta tai revetä eikä esine tai siitä irronneet osat saa lentää yli metrin päähän mihinkään suuntaan,
Huom. Jos esine voi vahingoittua ulkoisessa palossa, nämä kriteerit on tutkittava palokokeessa, esim. standardin ISO 12097-3 mukaisesti.
- (c) Ei yli 135 dB(C) ääntä metrin etäisyydellä,
- (d) Ei leimahdusta tai liekkiä, josta esineessä kiinni oleva aine, kuten $80 \pm 10 \text{ g/m}^2$ paperi, voisi syttyä, ja
- (e) Ei savun, kaasun tai pölyn muodostusta siinä määrin, että näkyvyys ei vähene yli 50 % neliömetrin kokoisessa tilassa, joka on varustettu tarvittavan kokoisilla paineaallon vaikutuksesta murtuvilla seinillä. Mittaus suoritetaan kalibroidulla valoa (lux) mittaavalla laitteella tai radiometrillä, joka sijoitetaan metrin etäisyydelle vastakkaisen seinän keskellä sijaitsevasta jatkuvan valon lähteestä. Standardin ISO 5659-1 mustuma-arvo testauksen (optical density testing) yleisiä ohjeita ja standardin ISO 5659-2 kohdan 7.5 fotometrisen systeemin yleisiä ohjeita tai tätä tarkoitusta varten suunniteltuja vastaavia mittausmenetelmiä (optical density) saa käyttää. Valoa mittaavan laitteen takana ja sivuilla on käytettävä sopivaa peitettä hajavalon vähentämiseksi.

Huom. 1. Jos kriteereitä (a), (b), (c) ja (d) mittaavissa kokeissa ei havaita tai havaitaan hyvin vähän savua, kohdan (e) koetta ei tarvitse suorittaa.

Huom. 2. Kohdassa 2.2.1.1.8.1 tarkoitettu toimivaltainen viranomainen voi vaatia esineen testaamisen pakattuna, jos se arvioi, että esine pakattuna kuljetusta varten tuottaa suuremman vaaran.

2.2.1.4 *Nimikesanasto*

ESINEET, RÄJÄHTÄVÄT, ERITTÄIN EPÄHERKÄT (ESINEET, EEI):
UN 0486

Koesarjan 7 läpäisseet esineet ja välineet, jotka sisältävät vain erittäin epäherkkiä aineita ja joiden tahattoman syttymisen ja räjähdysen etenemisen todennäköisyys tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa on erittäin vähäinen. (EEI = Explosive, Extremely Insensitive)

TYÖKALUPATRUUNAT, EI AMMUSTA
UN 0014

Työkaluissa käytettävä patruuna, joka koostuu suljetusta patruunahylsystä, jossa on joko keskussytytysnalli tai reunasytytysnalli ja jossa voi olla panos savutonta ruutia tai mustaruutia, mutta joka ei sisällä ammusta.

2.2.2.1.2 Luokkaan 2 kuuluvat aineet ja esineet on jaoteltu seuraavasti:

8. Paineelliset kemikaalit: paineen alaiset nesteet, tahnat tai jauheet sekä puristetun tai nesteytetyn kaasun määritelmän täyttävä ponnekaasu sekä näiden seokset.

2.2.2.1.3 Luokan 2 aineet ja esineet (lukuun ottamatta aerosoleja ja paineellisia kemikaaleja) kuuluvat yhteen seuraavista ryhmistä vaaraominaisuuksiensa perusteella:

Huom. 2. Pienet kaasua sisältävät astiat (UN 2037) on luokiteltava sisällön vaaraominaisuuksien mukaisesti johonkin ryhmään A – TOC. Aerosolien (UN 1950) osalta ks. kohta 2.2.2.1.6. Paineellisten kemikaalien osalta (UN 3500 – 3505) ks. kohta 2.2.2.1.7.

2.2.2.1.5 Luokan 2 aineet ja esineet (lukuun ottamatta aerosoleja ja paineellisia kemikaaleja), joita ei ole nimeltä mainittu luvun 3.2 taulukossa A, on luokiteltava yhteen kohdassa 2.2.2.3 luetelluista yleisistä ryhmänimikkeistä kohtien 2.2.2.1.2 ja 2.2.2.1.3 mukaisesti. Seuraavia luokituskriteerejä on sovellettava:

Palavat kaasut

Kaasut, jotka 20 °C lämpötilassa ja 101,3 kPa vakiopaineessa:

- (a) ovat syttyviä enintään 13 tilavuus-%:n seoksena ilman kanssa, tai
- (b) omaavat vähintään 12 prosenttiyksikön syttymisalueen ilman kanssa riippumatta siitä, mikä on alempi syttymisraja.

Palavuus on määritettävä joko testien avulla tai laskemalla ISO-standardimenetelmien mukaisesti (ks. standardi ISO 10156: 2010).

Jos näitä menetelmiä ei voida käyttää saatavilla olevien tietojen riittämättömyyden takia, voidaan käyttää Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tai muun RID/ADR-maan toimivaltaisen viranomaisen tunnustamia vastaavia menetelmiä.

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa edellä tarkoitetut vastaavat menetelmät tunnustaa alkuperämaan toimivaltainen viranomainen. Jos alkuperämaa ei ole RID-maa, on toimivaltaisen viranomaisen siinä RID-maassa, johon tavaralähetys ensimmäiseksi saapuu, tunnustettava nämä menetelmät.

Hapettavat kaasut

Kaasut, jotka yleensä happea luovuttamalla voivat aiheuttaa muiden materiaalien syttymisen tai myötävaikuttaa siihen enemmän kuin ilma. Nämä ovat puhtaita kaasuja tai kaasuseoksia, joiden hapetuskyky ylittää 23,5 % määritettynä standardissa ISO 10156:2010 kuvatulla menetelmällä.

2.2.2.1.6 **Aerosolit**

Luokitus perustuu aerosolipullon sisältöön.

Huom. Kohdan 2.2.2.1.5 myrkyllisen kaasun määritelmää vastaavia kaasuja ja kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P200 taulukon 2 alaviitteellä c merkittyjä itsestään syttyvinä (pyroforisina) pidettäviä kaasuja ei saa käyttää aerosolien ponnekaasuina.

Aerosolipullojen, joiden sisältö täyttää myrkyllisyytensä tai syövyttävyytensä perusteella pakkausryhmän I kriteerit, kuljetus on kielletty (ks. myös kohta 2.2.2.2.2).

2.2.2.1.7

Paineelliset kemikaalit

Paineelliset kemikaalit (UN 3500 - 3505) kuuluvat yhteen seuraavista ryhmistä vaaraominaisuuksiensa perusteella:

A	tukahduttava
F	palava
T	myrkyllinen
C	syövyttävä
FC	palava, syövyttävä
TF	myrkyllinen, palava

Luokitus perustuu ainesosien vaaraominaisuuksiin eri olomuodossa:
 ponnekaasu,
 neste, tai
 kiinteä aine.

Huom. 1. Kohdan 2.2.2.1.5 myrkyllisen tai hapettavan kaasun määritelmää vastaavia kaasuja ja kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P200 taulukon 2 alaviitteellä c merkittyjä itsestään syttyvinä (pyroforisina) pidettäviä kaasuja ei saa käyttää paineellisten kemikaalien ponnekaasuina.

Huom. 2. Paineellisia kemikaaleja, joiden sisältö täyttää myrkyllisyytensä tai syövyttävyytensä perusteella pakkausryhmän I kriteerit tai joiden sisältö täyttää sekä myrkyllisyytensä perusteella pakkausryhmän II tai III kriteerit että syövyttävyytensä perusteella pakkausryhmän II tai III kriteerit, ei saa kuljettaa luokiteltuina näihin YK-numeroihin.

Huom. 3. Paineellisia kemikaaleja, joiden ainesosien ominaisuudet täyttävät luokan 1, luokan 3 epäherkistettyjen nestemäisten räjähdysaineiden, luokan 4.1 itsereaktiivisten aineiden ja epäherkistettyjen kiinteiden räjähdysaineiden, luokan 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.2 tai 7 kriteerit, ei saa kuljettaa luokiteltuina näihin YK-numeroihin.

Huom. 4. Aerosolipullossa kuljetettavat paineelliset kemikaalit kuuluvat nimikkeeseen UN 1950.

Seuraavia luokituskriteerejä on sovellettava:

- (a) Luokitus ryhmään A, jos sisältö ei täytä minkään muun ryhmän kriteereitä kohtien (b) – (e) mukaisesti,
- (b) Luokitus ryhmään F, jos yksi puhtaana aineena tai seoksena oleva ainesosa on luokiteltava palavaksi. Palavia ainesosia ovat palavat nesteet ja nestemäiset seokset, helposti syttyvät kiinteät aineet ja kiinteät seokset tai palavat kaasut ja kaasuseokset, jotka täyttävät seuraavat kriteerit:
 - (i) Palava neste on neste, jonka leimahduspiste on enintään 93 °C,
 - (ii) Helposti syttyvä kiinteä aine on kiinteä aine, joka täyttää kohdan 2.2.4.1.1 kriteerit,
 - (iii) Palava kaasu on kaasu, joka täyttää kohdan 2.2.2.1.5 kriteerit,
- (c) Luokitus ryhmään T, jos sisältö, lukuun ottamatta ponneainetta, on luokan 6.1 ja pakkausryhmän II tai III aine,
- (d) Luokitus ryhmään C, jos sisältö, lukuun ottamatta ponneainetta, on luokan 8 ja pakkausryhmän II tai III aine,
- (e) Luokitus soveltuvaan ryhmään FC tai TF, jos paineellinen kemikaali täyttää useamman kuin yhden ryhmän kriteerit seuraavista: F, T ja C.

2.2.2.3 Luettelo yleisistä ryhmänimikkeistä

Paineelliset kemikaalit		
Luokituskoodi	YK-numero	Aineen tai esineen nimi
8A	3500	PAINEELLINEN KEMIKAALI, N.O.S.
8F	3501	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, N.O.S.
8T	3502	PAINEELLINEN KEMIKAALI, MYRKYLLINEN, N.O.S.
8C	3503	PAINEELLINEN KEMIKAALI, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.
8TF	3504	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, MYRKYLLINEN, N.O.S.
8FC	3505	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.

2.2.3.1.1

Huom. 1. Aineet, joiden leimahduspiste on yli 35 °C, ja jotka eivät käsikirjan ”Manual of Test and Criteria” (Kokeet ja kriteerit) osan III kohdan 32.2.5 kriteerien mukaisesti ylläpidä palamista, eivät kuulu luokkaan 3. Jos kuitenkin näitä aineita kuljetetaan tai annetaan kuljetettavaksi lämmitettyinä vähintään leimahduspistettään vastaaviin lämpötiloihin, ovat ne luokan 3 aineita.

Huom. 2. Poikkeuksena kohdasta 2.2.3.1.1 dieselöljy, kaasuöljy, kevyt ja raskas polttoöljy, mukaan lukien synteettisesti valmistetut tuotteet, joiden leimahduspiste on yli 60 °C mutta enintään 100 °C, on luokiteltava luokkaan 3, UN 1202. Kansainvälisissä RID-määräyksissä ei huomautuksessa 2 ole raskasta polttoöljyä.

2.2.3.1.2

Luokkaan 3 kuuluvat aineet ja esineet on jaoteltu seuraavasti:

- F Palavat nesteet ilman lisävaaraa ja näitä aineita sisältävät esineet:
 - F1 Palavat nesteet, joiden leimahduspiste on enintään 60 °C,
 - F2 Palavat nesteet, joiden leimahduspiste on yli 60 °C ja joita kuljetetaan tai annetaan kuljetettavaksi lämmitettyinä vähintään leimahduspistettään vastaaviin lämpötiloihin (kohotetussa lämpötilassa olevat aineet),
 - F3 Palavia nesteitä sisältävät esineet,
- FT Palavat nesteet, myrkylliset:
 - FT1 Palavat nesteet, myrkylliset,
 - FT2 Torjunta-aineet,
- FC Palavat nesteet, syövyttävät,
- FTC Palavat nesteet, myrkylliset, syövyttävät,
- D Epäherkistetyt nestemäiset räjähdysaineet.

2.2.3.3

Palavat nesteet ja näitä aineita sisältävät esineet

Ilman lisä- vaaraa F		
	Esineet F3	3269 POLYESTERIHARTSI, MONIKOMPONENTTIPAKKAUS 3473 POLTTOKENNOPATRUUNAT 3473 POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEeseen 3473 POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA

2.2.42.3 Luettelo yleisistä ryhmänimikkeistä

Helposti itsestään syttyvät aineet

2.2.43.3 Luettelo yleisistä ryhmänimikkeistä

Aineet, jotka veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittävät palavia kaasuja

2.2.51.3 Luettelo yleisistä ryhmänimikkeistä

Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet ja näitä aineita sisältävät esineet

2.2.52.3 Luettelo yleisistä ryhmänimikkeistä

Orgaaniset peroksidit

2.2.52.4 Luettelo valmiiksi luokitelluista orgaanisista peroksideista

Orgaaninen peroksidi	Pitoisuus (%)	Laimennintyyppi A (%)	Laimennintyyppi B (%) ⁽¹⁾	Inertti kiinteä aine (%)	Vesi (%)	Pakkaus-tapa	Yleisnimikkeen YK-no.	Lisävaara ja huom.
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DEKAHYDRO-10-METOKSI-3,6,9-TRIMETYYLI-3,12-EPOKSI-12H-PYRANO[4,3-j]-1,2-BENTSODIOKSEPIINI)	≤ 100					OP7	3106	
DI-ISOPROPYYLI-PEROXIDIKARBONAATTI	> 52 – 100					OP2	3112	(3)
“	≤ 52		≥ 48			OP7	3115	
“	≤ 32	≥ 68				OP7	3115	
2,5-DIMETYYLI-2,5-DI-(tert-BUTYYLIPEROKSI)HEKSAANI	> 90 – 100					OP5	3103	
“	> 52 – 90	≥ 10				OP7	3105	
“	≤ 77			≥ 23		OP8	3108	
“	≤ 52	≥ 48				OP8	3109	
“, pastamainen	≤ 47					OP8	3108	
DI-(3,5,5-TRIMETYYLIHEKSANOYYLI)-PEROKSIDI	> 52 – 82	≥ 18				OP7	3115	
“	> 38 – 52	≥ 48				OP8	3119	
“, stabiili vesidispersio	≤ 52					OP8	3119	
“	≤ 38	≥ 62				OP8	3119	
3,6,9-TRIETYYLI-3,6,9-TRIMETYYLI-1,4,7-TRIPEROKSONAANI	≤ 42	≥ 58				OP7	3105	(28)
“	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP8	3110	



2.2.61.3 Luettelo yleisistä ryhmänimikkeistä

Myrkylliset aineet ilman lisävaaraa

Orgaaniset	Nestemäiset ^a	T1	3381 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀
			3382 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀
Epäorgaaniset	Nestemäiset ^e	T4	3381 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀
			3382 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀

Myrkylliset aineet, joilla on lisävaara (lisävaaroja)

Palavat TF	Nestemäiset ^{j), k}	TF1	3383 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀
			3384 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀
Veden kanssa reagoivat ^{d)} TW	Nestemäiset	TW1	3385 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REAGOIVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀
			3386 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REAGOIVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀
Hapettavat ^{l)} TO	Kiinteät ⁿ⁾	TW2	3125 MYRKYLLINEN KIINTEÄ AINE, VEDEN KANSSA REAGOIVA, N.O.S.
	Nestemäiset	TO1	3387 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, HAPETTAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀
			3388 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, HAPETTAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀
	Kiinteät	TO2	

Syövyttävät^{m)}	Or-gaaniset	Neste-mäiset TC1	3389 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC₅₀ enintään 200 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC₅₀ 3390 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC₅₀ enintään 1000 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC₅₀
		Kiinteät TC2	2928 MYRKYLLINEN KIINTEÄ AINE, SYÖVYTTÄVÄ, ORGAANINEN, N.O.S.
	Epäor-gaaniset	Neste-mäiset TC3	3389 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC₅₀ enintään 200 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC₅₀ 3390 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC₅₀ enintään 1000 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC₅₀
		Kiinteät TC4	3290 EÄORGAANINEN MYRKYLLINEN KIINTEÄ AINE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.
Palavat, syövyttävät		TFC	3488 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC₅₀ enintään 200 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC₅₀ 3489 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC₅₀ enintään 1000 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC₅₀
Palavat, veden kanssa reagoivat		TFW	3490 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REGOIVA, PALAVA, N.O.S., LC₅₀ enintään 200 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC₅₀ 3491 HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REGOIVA, PALAVA, N.O.S., LC₅₀ enintään 1000 ml/m³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC₅₀

Alaviitteet:

2.2.62.1.3

Näissä säännöksissä:

Biologiset tuotteet ovat elävistä organismeista saatavia tuotteita, joiden valmistus ja jakelu tapahtuvat sosiaali- ja terveysministeriön vaatimusten (voivat sisältää erityisiä lupavaatimuksia) mukaisesti. Näitä tuotteita käytetään joko ihmisissä ja eläimissä esiintyvien sairauksien ehkäisyyn, hoitoon tai diagnosointiin tai näihin liittyviin kehitys-, koe- tai tutkimustarkoituksiin. Niihin kuuluvat valmiit tuotteet kuten rokotteet tai puolivalmisteet, mutta ne eivät rajoitu näihin.

- 2.2.62.1.5.3 Aineet, joiden taudinaiheuttajat on tehty tehottomiksi siten, että niistä ei enää aiheudu vaaraa terveydelle, eivät ole näiden säännösten alaisia aineita, elleivät ne täytä jonkin muun kuljetusluokan kriteereitä.

Huom. *Terveyden- ja sairaanhoidon laitteiden, joista vapaa neste on tyhjennetty, katsotaan täyttävän tämän kohdan vaatimukset, ja ne eivät siten ole näiden säännösten alaisia.*

- 2.2.62.1.5.7 Lukuun ottamatta
- (a) lääketieteellistä jätettä (UN 3291),
 - (b) terveyden- ja sairaanhoidon kojeita ja laitteita, jotka ovat saastuneet tai sisältävät kategorian A tartuntavaarallisia aineita (UN 2814 tai UN 2900), ja
 - (c) terveyden- ja sairaanhoidon kojeita ja laitteita, jotka ovat saastuneet tai sisältävät muiden luokkien määritelmien mukaisia vaarallisia aineita,
- desinfiointia, puhdistusta, sterilointia, kunnostusta tai laitteen arviointia varten kuljetettavat terveyden- ja sairaanhoidon kojeet ja laitteet, jotka voivat olla saastuneita tai sisältävät vaarallisia aineita, ovat näissä säännöksissä ainoastaan tämän kohdan säännösten alaisia edellyttäen, että ne on pakattu siten suunniteltuihin ja valmistettuihin pakkauksiin, että tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa pakkaus ei voi vuotaa, mennä rikki eikä sisältö puhkaista sitä. Pakkauksen on oltava siten suunniteltu, että se täyttää kohdan 6.1.4 tai 6.6.4 rakennevaatimukset.

Näiden pakkausten on täytettävä kohtien 4.1.1 ja 4.1.1.2 yleiset säännökset ja kyettävä pitämään sisällään terveyden- ja sairaanhoidon kojeet ja laitteet pudotettuna 1,2 metrin korkeudelta.

Pakkaukseen on merkittävä "KÄYTETTY SAIRAANHOIDON LAITE" (used medical device, used medical equipment). Lisäpäälystystä käytettäessä merkinnät on tehtävä vastaavasti, jollei pakkausten merkinnät ole näkyvissä.

2.2.62.1.6 –

2.2.62.1.8 (Varattu)

2.2.62.1.9 *Biologiset tuotteet*

Eläviä eläimiä ei saa käyttää kantajina tartuntavaarallisia aineita kuljetettaessa paitsi, jos ainetta ei voi kuljettaa millään muulla tavalla. Tahallisesti tartutetut elävät eläimet, joissa tiedetään tai oletetaan olevan tartuntavaarallisia aineita, on kuljetettava noudattaen neuvoston asetusta (EY) N:o 1/2005 eläinten suojelusta kuljetuksen ja siihen liittyvien toimenpiteiden aikana sekä lakia eläinten kuljetuksesta (1429/2006). (**Huom.** *Kansainvälisten RID-määräysten mukaan kuljetusehtojen on oltava toimivaltaisen viranomaisen hyväksymiä.* ⁷⁾)

⁷⁾ Säännökset elävien eläinten kuljettamisesta sisältyvät esim. seuraaviin asiakirjoihin: direktiivi 91/628/ETY, annettu 19 päivänä marraskuuta 1991, eläinten suojelemisesta kuljetuksen aikana (Euroopan yhteisöjen virallinen lehti, L 340, 11.12.1991, s. 17) ja Euroopan neuvoston (Ministerikomitea) suositukset tiettyjen eläinlajien kuljettamiseksi.

2.2.7.2.2.1

Radionuklidi (järjestysluku)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Vapautetun aineen aktiivisuus- pitoisuus (Bq/g)	Vapautetun lähetyksen aktiivisuusraja (Bq)
Jodi (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	ei rajoitettu	ei rajoitettu	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

2.2.7.2.3.4.3 Osoitus kohtien 2.2.7.2.3.4.1 ja 2.2.7.2.3.4.2 vaatimusten noudattamisesta on oltava kohtien 6.4.12.1 ja 6.4.12.2 mukainen.

2.2.8.1.2

Luokan 8 aineet ja esineet on jaoteltu seuraavasti:

- C1 – C11 Syövyttävät aineet ilman lisävaaraa ja näitä aineita sisältävät esineet:
- C1 – C4 Happamat:
- C1 Epäorgaaniset nesteet,
- C2 Epäorgaaniset kiinteät aineet,
- C3 Orgaaniset nesteet,
- C4 Orgaaniset kiinteät aineet,
- C5 – C8 Emäksiset:
- C5 Epäorgaaniset nesteet,
- C6 Epäorgaaniset kiinteät aineet,
- C7 Orgaaniset nesteet,
- C8 Orgaaniset kiinteät aineet,
- C9 – C10 Muut syövyttävät aineet:
- C9 Nesteet,
- C10 Kiinteät aineet,
- C11 Esineet,
- CF Syövyttävät aineet, palavat:
- CF1 Nesteet,
- CF2 Kiinteät aineet,
- CS Syövyttävät aineet, itsestään kuumenevat:
- CS1 Nesteet,
- CS2 Kiinteät aineet,
- CW Syövyttävät aineet, jotka kehittävät palavia kaasuja veden kanssa kosketukseen joutuessaan:
- CW1 Nesteet,
- CW2 Kiinteät aineet,
- CO Syövyttävät aineet, hapettavat:
- CO1 Nesteet,
- CO2 Kiinteät aineet,
- CT Syövyttävät aineet, myrkylliset, ja näitä aineita sisältävät esineet:

CT1 Nesteet,

CT2 Kiinteät aineet,

CT3 Esineet,

CFT Syövyttävät nesteet, palavat, myrkylliset,

COT Syövyttävät aineet, hapettavat, myrkylliset.

Taulukko 2.2.8.1.6: Kohdan 2.2.8.1.6 kriteerien yhteenvetotaulukko

Pakkausryhmä	Altistusaika	Havainnointiaika	Vaikutus
I	≤ 3 min	≤ 60 min	ehjän ihokudoksen tuhoutuminen koko paksuudeltaan
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 d	ehjän ihokudoksen tuhoutuminen koko paksuudeltaan
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 d	ehjän ihokudoksen tuhoutuminen koko paksuudeltaan
III	-	-	korroosionopeus 55 °C koelämpötilassa joko teräs- tai alumiinipinnalla yli 6,25 mm vuodessa testattuna kummallakin materiaalilla

2.2.8.3 Luettelo yleisistä ryhmänimikkeistä**Syövyttävät aineet ilman lisävaaraa ja näitä aineita sisältävät esineet**

Esineet	C11	2795 NESTEAKUT, ALKAALISET, sähkövaraaja 2800 NESTEAKUT, VUOTAMATON, sähkövaraaja 3028 KUIVA-AKUT, KIIINTEÄÄ KALIUMHYDROKSIDIA SISÄLTÄVÄT, sähkövaraaja 1774 SAMMUTTIMIEN PANOKSET, syövyttävä neste 2028 SAVUPOMMI, EI-RÄJÄHTÄVÄ, syövyttävää nestettä sisältävä, ei sisällä sytytintä 3477 POLTTOKENNOPATRUUNAT, sisältävät syövyttäviä aineita, tai 3477 POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEESEEN, sisältävät syövyttäviä aineita, tai 3477 POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, sisältävät syövyttäviä aineita
----------------	------------	--

Syövyttävät aineet, joilla on lisävaara (lisävaaroja), ja näitä aineita sisältävät esineet

Myrkylliset^d	Nestemäiset^c	CT1	3471 VETYDIFLUORIDIT, LIUOS, N.O.S. 2922 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, MYRKYLLINEN, N.O.S.
CT	Kiinteät^e	CT2	2923 SYÖVYTTÄVÄ KIIINTEÄ AINE, MYRKYLLINEN, N.O.S.
	Esineet	CT3	3506 ELOHOPEA TEHDASVALMISTEISESSA ESINEESSÄ

Alaviitteet:

^d Syövyttävät aineet, jotka ovat hengitysteitse erittäin myrkyllisiä kohtien 2.2.61.1.4 - 2.2.61.1.9 mukaisesti määriteltynä, ovat luokan 6.1 aineita.

2.2.9.1.7

Kennot ja akut, laitteeseen sisältyvät kennot ja akut tai laitteiden kanssa pakatut kennot ja akut, jotka sisältävät missä tahansa muodossa olevaa litiumia, on luokiteltava asianmukaiseen nimikkeeseen UN 3090, 3091, 3480 tai 3481. Niitä saa kuljettaa luokiteltuina näihin nimikkeisiin, jos ne täyttävät seuraavat säännökset:

- (a) Jokaisen kennon tai akun tyyppi on osoitettu täyttävän käsikirjan "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit) osan III, kohdan 38.3 kaikki koevaatimukset,
Huom. Akun tyyppin on oltava osoitettu täyttävän käsikirjan "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit) osan III, kohdan 38.3 kaikki koevaatimukset riippumatta siitä, ovatko akun muodostavat kennot testattua tyyppiä.
- (b) Jokaisessa kennossa ja akussa on ylipainetta säätelevä laite tai kennon ja akun on oltava suunniteltu siten, että se estää rajun repeämisen tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa,
- (c) Jokainen kenno ja akku on tehokkaasti varustettu ulkoisten oikosulkujen estämiseksi,
- (d) Jokainen kennoja tai rinnakkain kytkettyjä kennosarjoja sisältävässä akku on tehokkaasti varustettu vaarallisen takavirran estämiseksi (esim. diodit, varokkeet/sulakkeet jne.),
- (e) Kennojen ja akkujen valmistuksessa on noudatettava laatujärjestelmää, joka sisältää:
 - (i) Organisaatorakenteen ja henkilöstön vastuualueet, jotka liittyvät suunnitteluun ja tuotteen laatuun,
 - (ii) Asiaankuuluvat tarkastusten ja testausten, laadunvalvonnan, laadunvarmistuksen ja työmenetelmän ohjeet,
 - (iii) Prosessivalvonta, jonka on sisällettävä sisäisten oikosulkuhäiriöiden estämiseksi ja havaitsemiseksi suoritettavat toiminnot kennojen valmistuksen aikana,
 - (iv) Laatuasiakirjat, kuten tarkastusraportit, testaustiedot, kalibrointitiedot ja todistukset. Testaustiedot on säilytettävä ja oltava saatavilla Turvallisuus- ja kemikaaliviraston pyynnöstä,
 - (v) Hallinnolliset arvioinnit laatujärjestelmän tehokkaan toiminnan varmistamiseksi,
 - (vi) Menetelmä asiakirjojen valvomiseksi ja päivittämiseksi,
 - (vii) Kennojen ja akkujen, jotka eivät vastaa kohdassa (a) tarkoitettua testattua tyyppiä, valvonta,
 - (viii) Asiaankuuluvan henkilöstön koulutusohjelmat ja pätevyitysmenetelmät,
 - (ix) Menetelmä sen takaamiseksi, että lopputuote on vahingoittumaton.

Huom. Sisäiset laatujärjestelmäohjelmat hyväksytään. Kolmannen osapuolen sertifiointia ei vaadita, mutta kohtien (i) – (ix) menetelmien on oltava asianmukaisesti kirjattuja ja jäljitettäviä. Jäljennös laatujärjestelmäohjelmasta on oltava saatavilla Turvallisuus- ja kemikaaliviraston pyynnöstä.

Litiumakut eivät ole näiden säännösten alaisia, jos ne täyttävät luvun 3.3 erityismääräyksen 188 vaatimukset.

Huom. Nimikettä UN 3171 akkukäyttöinen ajoneuvo tai UN 3171 akkukäyttöinen laite sovelletaan vain neste-, natrium-, litiummetalli- tai litiumioni-akkukäyttöisiin ajoneuvoihin tai neste- tai natriumakkukäyttöisiin laitteisiin, joita kuljetetaan tällainen akku asennettuna.

Tässä nimikkeessä ajoneuvot ovat moottorilaitteita, jotka ovat suunniteltu yhden tai useamman henkilön tai tavaran kuljetukseen. Esimerkkejä tällaisista ajoneuvosta ovat sähkökäyttöiset autot, moottoripyörät, mopot, kolmi- tai nelipyöräiset ajoneuvot tai

moottoripyörät, sähkökäyttöiset polkupyörät, pyörätuolit, ajettavat ruohonleikkurit, veneet ja lentokoneet.

Esimerkkejä laitteista ovat ruohonleikkuukoneet, puhdistuskoneet tai malliveneet ja -lentokoneet. Litiummetalli- tai litiumioni-akkukäyttöiset laitteet on luokiteltava asianmukaiseen nimikkeeseen UN 3091 LITIUMMETALLI-AKUT, JOTKA SISÄLTÄVÄT LAITTEESEEN, tai UN 3091 LITIUMMETALLI-AKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, taikka UN 3481 LITIUMIONI-AKUT, JOTKA SISÄLTÄVÄT LAITTEESEEN tai UN 3481 LITIUMIONI-AKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA.

Hybridiajoneuvot, joissa on sekä sisäinen polttomoottori sekä neste-, natrium-, litiummetalli- tai litiumioni-akkuja ja joita kuljetetaan akut asennettuina, on luokiteltava asianmukaiseen nimikkeeseen UN 3166 ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa kaasua, tai UN 3166 ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa nestettä. Ajoneuvot, joissa on polttokennolaitteisto, on luokiteltava asianmukaiseen nimikkeeseen UN 3166 polttokennolaitteistolla varustettu ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa kaasua, tai UN 3166 polttokennolaitteistolla varustettu ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa nestettä.

2.2.9.1.11

Huom. 3. Eläviä eläimiä ei saa käyttää kantajina kuljetettaessa luokkaan 9 kuuluvia muuntogeenisiä mikro-organismeja, paitsi jos ainetta ei voida kuljettaa millään muulla tavalla. Muuntogeenisiä eläviä eläimiä kuljetettaessa on noudatettava neuvoston asetusta (EY) N:o 1/2005 eläinten suojelusta kuljetuksen ja siihen liittyvien toimenpiteiden aikana sekä lakia eläinten kuljetuksesta (1429/2006). (Kansainvälisten RID-määräysten mukaan muuntogeenisiä eläviä eläimiä on kuljetettava alkuperä- ja määräpaikkamaan toimivaltaisten viranomaisten asettamien ehtojen mukaisesti).

2.2.9.1.14

Seuraavat aineet, jotka eivät vastaa muiden luokkien kriteereitä, on luokiteltu luokkaan 9: Kiinteä ammoniakkiyhdiste, jonka leimahduspiste on alle 60 °C, Vähäistä vaaraa aiheuttava ditioniitti, Herkästi haihtuva neste, Aine, josta vapautuu vahingollisia höyryjä, Allergeeneja sisältävät aineet, Kemikaalivälinesarjat ja ensiapupakkaukset, Sähköiset kaksoiskerroskondensaattorit (energian varauskyky yli 0,3 Wh)

Huom. YK-mallisäännöissä mainitut aineet ja esineet eivät ole näiden säännösten alaisia: UN 1845 hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)²³, UN 2071 ammoniumnitraattilannoitteet, UN 2216 kalajauho (kalanperkuujäte), stabiloitu, UN 2807 magnetisoitu materiaali, UN 3166 polttomoottori tai ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa kaasua, tai ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa nestettä, tai polttokennomoottori, jossa polttoaineena palavaa kaasua, tai polttokennomoottori, jossa polttoaineena palavaa nestettä, tai polttokennolaitteistolla varustettu ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa kaasua, tai polttokennolaitteistolla varustettu ajoneuvo, jossa polttoaineena palavaa nestettä, UN 3171 akkukäyttöinen ajoneuvo tai UN 3171 akkukäyttöinen laite (nesteakku) (ks. myös huomautus kohdan 2.2.9.1.7 lopussa) UN 3334 ilmailusäännöksissä määritelty neste, n.o.s. UN 3335 ilmailusäännöksissä määritelty kiinteä aine, n.o.s., ja UN 3363 vaarallisia aineita sisältävä kone tai laite.

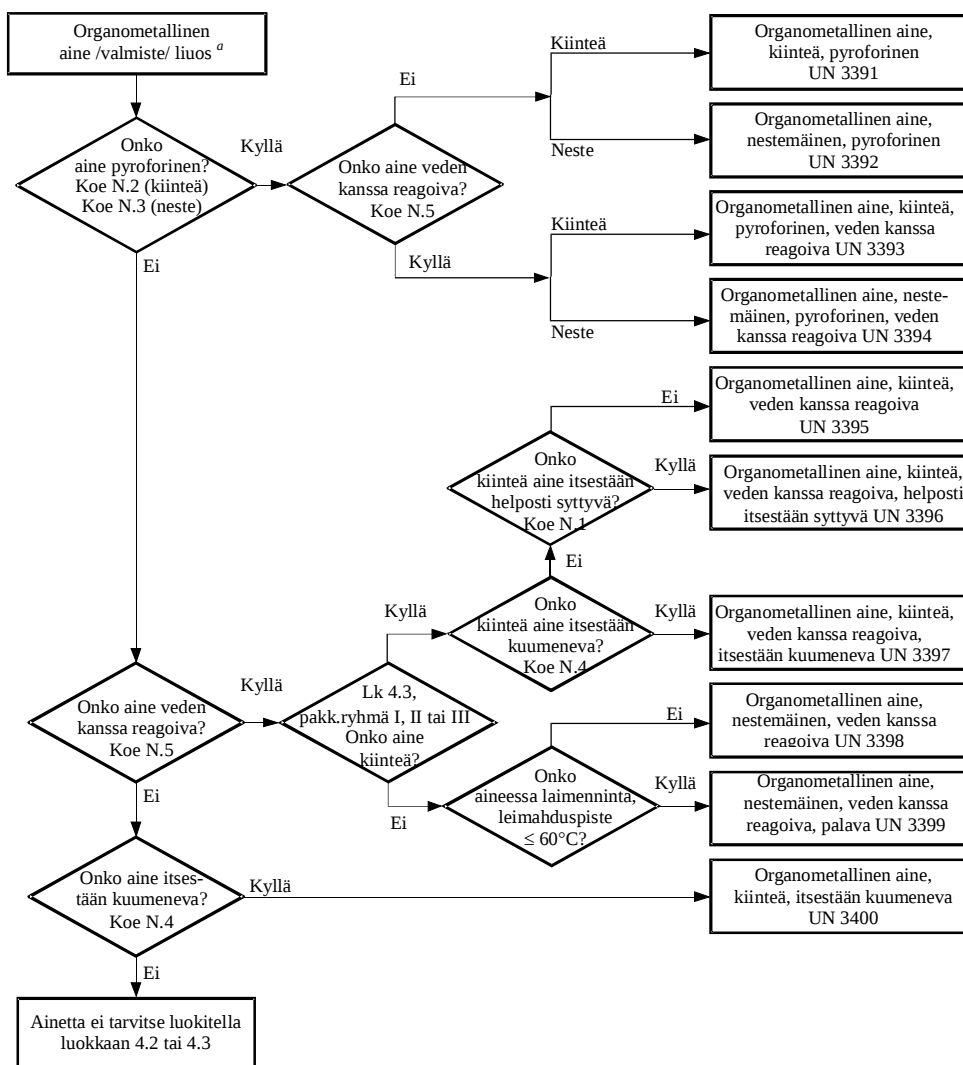
²³ UN 1845 hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää) käyttö kylmäaineena, ks. kohta 5.5.3.

2.2.9.3

Muut aineet, joista aiheutuu
kuljetuksen aikana vaaraa ja
joita ei voida luokitella muihin
luokkiin

M11

3499 KONDENSAATTORI, sähköinen kaksoiskerros (energian
varauskyky yli 0,3 Wh)

Kuva 2.3.5:**Vuokaavio organometallisten aineiden luokitteluksi luokkiin 4.2 ja 4.3^b**

^a Jos sovellettavissa ja testaus on tarpeellinen ottaen huomioon reaktiivisuusominaisuudet, on luokkien 6.1 ja 8 ominaisuudet huomioitava kohdan 2.1.3.10 vaarojen priorisoinnista annetun taulukon mukaisesti.

^b Koemenetelmät N.1 – N.5 ovat käsikirjan ”Manual of Test and Criteria” (Kokeet ja kriteerit) osan III luvussa 33.

3.1.3.2 Näiden säännösten luokituskriteerit täyttävälle liuokselle tai seokselle, jossa on yksittäistä luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainittua määräävää ainetta ja yksi tai useampi aine, joka ei ole näiden säännösten alaista, tai jätteitä yhdestä tai useammasta luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitusta aineesta, on YK-numero ja kuljetuksessa käytettävä nimi luokiteltava luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitun määräävän aineen mukaisesti, ellei:

- (a) liuos tai seos ole erikseen nimeltä mainittu luvun 3.2 taulukossa A,
- (b) luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitun aineen nimestä ja kuvauksesta käy selvästi ilmi, että niitä sovelletaan vain puhtaaseen aineeseen,
- (c) liuoksen tai seoksen luokka, luokituskoodi, pakkausryhmä tai olomuoto eroa siitä, mitä luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitulle aineelle on määritetty, tai
- (d) liuoksen tai seoksen vaaraominaisuudet edellyttävät erilaisen toiminnan hätätilanteessa kuin mitä luvun 3.2 taulukossa A nimeltä mainitulle aineelle vaaditaan.

Ainetta kuvaava sana "LIUOS" tai "SEOS" on tarvittaessa lisättävä osaksi aineen virallista nimeä, esim. "ASETONILIUOS". Lisäksi liuoksen tai seoksen konsentraation saa merkitä näkyviin, esim. "ASETONI, 75 % LIUOS".

3.1.3.3 Näiden säännösten luokituskriteerit täyttävä liuos tai seos, jota ei ole mainittu nimeltä luvun 3.2 taulukossa A, ja joka koostuu kahdesta tai useammasta vaarallisesta aineesta, on luokiteltava nimikkeeseen, jolla on liuosta tai seosta parhaiten kuvaava virallinen nimi, kuvaus, luokka, luokituskoodi ja pakkausryhmä.

3.2.1 Taulukko A: Luettelo vaarallisista aineista YK-numerojärjestyksessä

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukkeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkaamismäärä.	Erityispakkaamismäärä.	Yhteispakkaamismäärä.
	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
0012	AMPUMA-ASEIDEN PATRUUNAT, JOISSA EI OLE RÄJÄHTÄVÄÄ LUOTIA tai KÄSIASEIDEN PATRUUNAT	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	P130		MP23 MP24
0014	AMPUMA-ASEIDEN PAUKKUPATRUUNAT tai KÄSIASEIDEN PAUKKUPATRUUNAT tai TYÖKALUPATRUUNAT, EI AMMUSTA	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	P130		MP23 MP24
0055	PATRUUNAHYLSYT, LATAAMATTOMAT, NALLITETUT	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	P136		MP23
0144	NITROGLYSEROLIN ALKOHOLILIUOS, yli 1 % mutta enintään 10 % nitroglyserolia sisältävä	1	1.1D		1 (+13)	358	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20
1006	ARGON, PURISTETTU	2	1A		2.2 (+13)	653	120 ml	E1	P200		MP9
1008	BOORITRIFLUORIDI	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9
1011	BUTAANI	2	2F		2.1 (+13)	657 660	0	E0	P200		MP9
1017	KLOORI	2	2TOC		2.3+5.1 +8 (+13)		0	E0	P200		MP9
1046	HELIUM, PURISTETTU	2	1A		2.2 (+13)	653	120 ml	E1	P200		MP9
1048	BROMIVETY, VEDETÖN	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9
1049	VETY, PURISTETTU	2	1F		2.1 (+13)	660	0	E0	P200		MP9
1050	KLOORIVETY, VEDETÖN	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
				4	W2		CW1	CE1	1.4S	0012
				4	W2		CW1	CE1	1.4S	0014
				4	W2		CW1	CE1	1.4S	0055
				1	W2		CW1		1.1D	0144
(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1006
(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1008
T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1011
T50 (M)	TP19	P22DH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36		265	1017
(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1046
(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1048
(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1049
(M)		PxBH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1050

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkaamismäärä.	Erityispakkaamismäärä.	Yhteispakkaamismäärä.
	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
1053	RIKKIVETY	2	2TF		2.3+2.1 (+13)		0	E0	P200		MP9
1057	SYTYTTIMET tai SYTYTTYMIEN TÄYTÖPAKKAUKSET, sisältävät palavaa kaasua	2	6F		2.1	201 654 658	0	E0	P002	PP84 RR5	MP9
1072	HAPPI, PURISTETTU	2	1O		2.2+5.1 (+13)	355 655	0	E0	P200		MP9
1075	MINERAALIÖLJYKAASUT (petroleum gases), NESTEYTETYT	2	2F		2.1 (+13)	274 583 639 660	0	E0	P200		MP9
1079	RIKKIDIOKSIDI	2	2TC		2.3+8 (+13)		0	E0	P200		MP9
1081	TETRAFLUORIETEENI, STABILOITU	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9
1162	DIMETYYLIDIKLOORISILAANI	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19
1196	ETYYLITRIKLOORISILAANI	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19
1202	KAASUÖLJY tai DIESELÖLJY tai KEVYT POLTTOÖLJY (leimahduspiste enintään 60 °C)	3	F1	III	3	363 640K	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19
1202	DIESELÖLJY, joka on standardin EN 590:2004 mukainen tai KAASUÖLJY tai KEVYT POLTTOÖLJY, jonka leimahduspiste on standardin EN 590:2004 mukainen	3	F1	III	3	363 640L	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19
1202	KAASUÖLJY tai DIESELÖLJY tai KEVYT POLTTOÖLJY (leimahduspiste yli 60 °C ja enintään 100 °C). <i>Huom. RID-määräyksissä ei ole tässä kohdassa mainittua raskasta polttoöljyä.</i>	3	F1	III	3	363 640M	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19
1203	BENSIINI	3	F1	II	3	243 363 534	1 L	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19
1223	KEROSIINI	3	F1	III	3	363	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
(M)		PxDH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36		263	1053
				2			CW9	CE2	23	1057
(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25	1072
T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1075
T50 (M)	TP19	PxDH(M)	TU38 TE22 TE25 TA4 TT9 TT10 TM6	1			CW9 CW10 CW36		268	1079
(M)		PxBN(M)	TU38 TU40 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	239	1081
T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338	1162
T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338	1196
T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30	1202
T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30	1202
T2	TP1	LGBV		3	W12			CE4	30	1202
T4	TP1	LGBF	TU9 TU51	2				CE7	33	1203
T2	TP2	LGBF		3	W12			CE4	30	1223

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteenpakkauksmäärä.	Erityispakkauksmäärä.	Yhteenpakkauksmäärä.
	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
1250	METYYLITRIKLOORISILAANI	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19
1268	ÖLJYTISLEET, N.O.S. tai ÖLJYTUOTTEET N.O.S.	3	F1	I	3	363	500 ml	E3	P001		MP7 MP17
1268	ÖLJYTISLEET, N.O.S. tai ÖLJYTUOTTEET N.O.S. (höyrynpaine 50 °C:ssa yli 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640C	1 L	E2	P001		MP19
1268	ÖLJYTISLEET, N.O.S. tai ÖLJYTUOTTEET N.O.S. (höyrynpaine 50 °C:ssa enintään 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19
1268	ÖLJYTISLEET, N.O.S. tai ÖLJYTUOTTEET N.O.S.	3	F1	III	3	363	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19
1305	VINYYLITRIKLOORISILAANI	3	FC	II	3+8		0	E0	P010		MP19
1402	KALSIUMKARBIDI	4.3	W2	I	4.3		0	E0	P403 IBC04		MP2
1724	ALLYYLITRIKLOORISILAANI, STABILOITU	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15
1728	AMYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1747	BUTYYLITRIKLOORISILAANI	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15
1753	KLOORIFENYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1762	SYKLOHEKSENYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1763	SYKLOHEKSYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1766	DIKLOORIFENYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1767	DIETYYLIDIKLOORISILAANI	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15
1769	DIFENYYLIDIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1771	DODEKYYLIDIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1781	HEKSADEKYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1784	HEKSYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1792	JODIMONOKLORIDI, KIINTEÄ	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10
1799	NONYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1800	OKTADEKYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1801	OKTYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1804	FENYYLITRIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
1816	PROPYYLITRIKLOORISILAANI	8	CF1	II	8+3		0	E0	P010		MP15
1818	PIITETRAKLORIDI	8	C1	II	8		0	E0	P010		MP15
1845	Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)	9	M11	Ei VAK:n alaista, kun käytetään jäähdytysaineena, ks. kohta 5.5.3							
1863	LENTOPETROLI	3	F1	I	3	363	500 ml	E3	P001		MP7 MP17
1863	LENTOPETROLI (höyrynpaine 50 °C:ssa yli 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640C	1 L	E2	P001		MP19
1863	LENTOPETROLI (höyrynpaine 50 °C:ssa enintään 110 kPa)	3	F1	II	3	363 640D	1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338	1250
T11	TP1 TP8	L4BN		1					33	1268
T7	TP1 TP8 TP28	L1.5BN		2				CE7	33	1268
T7	TP1 TP8 TP28	LGBF		2				CE7	33	1268
T4	TP1 TP29	LGBF		3	W12			CE4	30	1268
T10	TP2 TP7	L4BH		2				CE7	X338	1305
T9	TP7 TP33	S2.65AN(+)	TU4 TU22 TM2 TA5	1	W1		CW23		X423	1402
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X839	1724
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1728
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X83	1747
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1753
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1762
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1763
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1766
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X83	1767
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1769
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1771
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1781
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1784
T7	TP2	SGAN L4BN		2	W11			CE10	80	1792
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1799
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1800
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1801
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1804
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X83	1816
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	1818
Ei VAK:n alaista, kun käytetään jäähdytysaineena, ks. kohta 5.5.3										1845
T11	TP1 TP8 TP28	L4BN		1					33	1863
T4	TP1 TP8	L1.5BN		2				CE7	33	1863
T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33	1863

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkauksmäärä.	Erityispakkauksmäärä.	Yhteispakkauksmäärä.
	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
1863	LENTOPETROLI	3	F1	III	3	363	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19
1950	AEROSOLIT, tukahduttavat	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, syövyttävät	2	5C		2.2+8	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, syövyttävät, hapettavat	2	5CO		2.2+ 5.1+8	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, palavat	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, palavat, syövyttävät	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, hapettavat	2	5O		2.2+5.1	190 327 344 625	1 L	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, myrkylliset	2	5T		2.2+ 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, myrkylliset, syövyttävät	2	5TC		2.2+ 6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, myrkylliset, palavat	2	5TF		2.1+ 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, myrkylliset, palavat, syövyttävät	2	5TFC		2.1+ 6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, myrkylliset, hapettavat	2	5TO		2.2+ 5.1+ 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1950	AEROSOLIT, myrkylliset, hapettavat, syövyttävät	2	5TOC		2.2+ 5.1+ 6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0	P207 LP02	PP87 RR6 L2	MP9
1954	PURISTETTU KAASU, PALAVA, N.O.S.	2	1F		2.1 (+13)	274 660	0	E0	P200		MP9
1956	PURISTETTU KAASU, N.O.S.	2	1A		2.2 (+13)	274 655	120 ml	E1	P200		MP9

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30	1863
				3	W14		CW9 CW12	CE2	20	1950
				1	W14		CW9 CW12	CE2	28	1950
				1	W14		CW9 CW12	CE2	285	1950
				2	W14		CW9 CW12	CE2	23	1950
				1	W14		CW9 CW12	CE2	238	1950
				3	W14		CW9 CW12	CE2	25	1950
				1	W14		CW9 CW12 CW28		26	1950
				1	W14		CW9 CW12 CW28		268	1950
				1	W14		CW9 CW12 CW28		263	1950
				1	W14		CW9 CW12 CW28		263	1950
				1	W14		CW9 CW12 CW28		265	1950
				1	W14		CW9 CW12 CW28		265	1950
(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1954
(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	20	1956

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkaamismäärä.	Erityispakkaamismäärä.	Yhteispakkaamismäärä.
	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
1965	HIILIVETYKAASUJEN SEOS, NESTEYTETTY, N.O.S. kuten seokset A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B tai C	2	2F		2.1 (+13)	274 583 660	0	E0	P200		MP9
1969	ISOBUTAANI	2	2F		2.1 (+13)	657 660	0	E0	P200		MP9
1971	METAANI, PURISTETTU tai MAAKAASU, PURISTETTU, jonka metaanipitoisuus on korkea	2	1F		2.1 (+13)	660	0	E0	P200		MP9
1978	PROPAANI	2	2F		2.1 (+13)	657 660	0	E0	P200		MP9
2037	ASTIAT, PIENET, KAASUA SISÄLTÄVÄT (KAASUPATRUUNAT), ilman tyhjennysventtiiliä, kertakäyttöiset	2	5TOC		2.3+5.1 +8	303 344	120 ml	E0	P003	PP17 RR6	MP9
2208	KALSIIUMHYPOKLOORIITTISEOS, KUIVA, yli 10 % mutta enintään 39 % vapaata klooria sisältävä	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13 L3	MP10
2381	DIMETYYLIDISULFIDI	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E2	P001 IBC02		MP19
2434	DIBENTSYYLIDIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
2435	ETYYLIFENYYLIDIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
2437	METYYLIFENYYLIDIKLOORISILAANI	8	C3	II	8		0	E0	P010		MP15
2590	VALKOINEN ASBESTI (krysotiili, aktinoliitti, antofylliitti tai tremoliitti)	9	M1	III	9	168 542	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP37 B4	MP10
2809	ELOHOPEA	8	CT1	III	8+6.1	365	5 kg	E0	P800		MP15
2985	KLOORISILAANIT, PALAVAT, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S.	3	FC	II	3+8	548	0	E0	P010		MP19
2986	KLOORISILAANIT, SYÖVYTTÄVÄT, PALAVAT, N.O.S.	8	CF1	II	8+3	548	0	E0	P010		MP15
2987	KLOORISILAANIT, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S.	8	C3	II	8	548	0	E0	P010		MP15
3064	NITROGLYSEROLILIUOS ALKOHOLISSA, yli 1 % mutta enintään 5 % nitroglyserolia sisältävä	3	D	II	3	359	0	E0	P300		MP2
3090	LITIUMMETALLI-AKUT (mukaan lukien litiumseokset)	9	M4	II	9	188 230 310 636 661	0	E0	P903 P903a P903b		

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1965
T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1969
(M)		CxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1971
T50 (M)		PxBN(M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	CE3	23	1978
				1			CW9 CW12		265	2037
		SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	50	2208
T7	TP2 TP39	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	2381
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	2434
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	2435
T10	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	2437
T1	TP33	SGAH	TU15	3	W11		CW13 CW28 CW31	CE11	90	2590
		L4BN		3			CW13 CW28	CE8	86	2809
T14	TP2 TP7 TP27	L4BH		2				CE7	X338	2985
T14	TP2 TP7 TP27	L4BN		2				CE6	X83	2986
T14	TP2 TP7	L4BN		2				CE6	X80	2987
				2					33	3064
				2				CE2	90	3090

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkaamismäärä.	Erityispakkaamismäärä.	Yhteispakkaamismäärä.
	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
3091	LITIUMMETALLI-AKUT, JOTKA SISÄLTÄVÄT LAITTEESEEN tai LITIUMMETALLI-AKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA (mukaan lukien litiumseos-akut)	9	M4	II	9	188 230 360 636 661	0	E0	P903 P903a P903b		
3129	VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTEMÄINEN AINE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR7 RR8	MP15
3129	VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTEMÄINEN AINE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15
3148	VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTE, N.O.S.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0	P402	RR8	MP2
3148	VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTE, N.O.S.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2	P402 IBC01	RR8	MP15
3148	VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTE, N.O.S.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1	P001 IBC02 R001		MP15
3150	LAITTEET, PIENET, HIILIVETYKAASULLA TOIMIVAT, sisältävät tyhjennysventtiilin; tai HIILIVETYKAASUTÄYTTÖPAKKAUKSET PIENIIN LAITTEISIIN, sisältävät tyhjennysventtiilin	2	6F		2.1		0	E0	P208		MP9
3156	PURISTETTU KAASU, HAPETTAVA, N.O.S.	2	1O		2.2+5.1 (+13)	274 655	0	E0	P200		MP9
3171	Akkukäyttöinen ajoneuvo tai akkukäyttöinen laite	9	M11	Ei VAK:n alaista, ks.myös luvun 3.3 erityismääräys 240							
3175	KIINTEÄT AINEET tai kiinteiden aineiden seokset (kuten valmisteet ja jätteet), jotka SISÄLTÄVÄT PALAVIA NESTEITÄ, N.O.S., leimahduspiste enintään 60°C	4.1	F1	II	4.1	216 274 601	1 kg	E2	P002 IBC06 R001	PP9	MP11
3243	KIINTEÄ AINE SISÄLTÄEN MYRKYLLISTÄ NESTETTÄ, N.O.S.	6.1	T9	II	6.1	217 274 601	500 g	E4	P002 IBC02	PP9	MP10
3256	KOHOTETUSSA LÄMPÖTILASSA OLEVA NESTE, PALAVA, N.O.S, leimahduspiste yli 60 °C, lämmitettynä leimahduspisteeseensä tai sen yläpuolelle ja alle 100 °C:een,	3	F2	III	3	274 560	0	E0	P099 IBC99		MP2
3256	KOHOTETUSSA LÄMPÖTILASSA OLEVA NESTE, PALAVA, N.O.S, leimahduspiste yli 60 °C, . lämmitettynä leimahduspisteeseensä tai sen yläpuolelle ja vähintään 100 °C:een.	3	F2	III	3	274 560 580	0	E0	P099 IBC99		MP2
3269	POLYESTERIHARTSI, MONIKOMPONENTTIPAKKAUS	3	F3	II	3	236 340	5 L	E0	P302 R001		
3269	POLYESTERIHARTSI, MONIKOMPONENTTIPAKKAUS (viskoosinen kohdan 2.2.3.1.4)	3	F3	III	3	236 340	5 L	E0	P302 R001		
3269	POLYESTERIHARTSI, MONIKOMPONENTTIPAKKAUS	3	F3	III	3	236 340	5 L	E0	P302 R001		

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
				2				CE2	90	3091
T11	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	382	3129
T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE8	382	3129
T13	TP2 TP7 TP38	L10DH	TU14 TU38 TE21 TE22 TM2	0	W1		CW23		X323	3148
T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	0	W1		CW23	CE7	323	3148
T7	TP2 TP7	L4DH	TU14	0	W1		CW23	CE8	323	3148
				2			CW9	CE2	23	3150
(M)		CxBN(M)	TA4 TT9	3			CW9 CW10 CW36	CE3	25	3156
Ei VAK:n alaista, ks.myös luvun 3.3 erityismääräys 240										3171
T3 BK1 BK2	TP33			2	W1	VW3		CE11	40	3175
T3 BK1 BK2	TP33	SGAH	TU15	2		VW10	CW13 CW28 CW31	CE5	60	3243
T3	TP3 TP29	LGAV	TU35	3				CE4	30	3256
T3	TP3 TP29	LGAV	TU35	3				CE4	30	3256
				2				CE7	33	3269
				3				CE4	33	3269
				3				CE4	30	3269

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkauksmäärä.	Erityispakkauksmäärä.	Yhteispakkauksmäärä.
	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
3361	KLOORISILAANIT, MYRKYLLISET, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S.	6.1	TC1	II	6.1+8	274	0	E0	P010		MP15
3362	KLOORISILAANIT, MYRKYLLISET, SYÖVYTTÄVÄT, PALAVAT, N.O.S.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	0	E0	P010		MP15
3381	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	6.1	T1 tai T4	I	6.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17
3382	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	6.1	T1 tai T4	I	6.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17
3383	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P601		MP8 MP17
3384	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	6.1	TF1	I	6.1+3	274	0	E0	P602		MP8 MP17
3385	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REAGOIVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17
3386	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REAGOIVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17
3387	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, HAPETTAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P601		MP8 MP17
3388	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, HAPETTAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274	0	E0	P602		MP8 MP17
3389	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	6.1	TC1 tai TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17
3390	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	6.1	TC1 tai TC3	I	6.1+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	68	3361
T14	TP2 TP7 TP27	L4BH	TU15	2			CW13 CW28 CW31	CE5	638	3362
T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3381
T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		66	3382
T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3383
T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3384
T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3385
T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3386
T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665	3387
T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		665	3388
T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3389
T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	3390

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkauksmäärä.	Erityispakkauksmäärä.	Yhteispakkauksmäärä.
	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
3473	POLTTOKENNOPATRUUNAT tai POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA SISÄLTÄVÄT LAITTEESEEN tai POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, sisältävät palavia nesteitä	3	F3		3	328	1 L	E0	P004		
3475	ETANOLIN JA BENSIININ SEOS, joka sisältää yli 10% etanolia	3	F1	II	3	333 363	1 L	E2	P001 IBC02		MP19
3476	POLTTOKENNOPATRUUNAT tai POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA SISÄLTÄVÄT LAITTEESEEN tai POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, sisältävät veden kanssa reagoivia aineita	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml tai 500 g	E0	P004		
3477	POLTTOKENNOPATRUUNAT tai POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA SISÄLTÄVÄT LAITTEESEEN tai POLTTOKENNOPATRUUNAT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, sisältävät syövyttäviä aineita	8	C11		8	328 334	1 L tai 1 kg	E0	P004		
3480	LITTIUMIONI-AKUT (mukaan lukien litiumionipolymeeri-akut)	9	M4	II	9	188 230 310 348 636 661	0	E0	P903 P903a P903b		
3481	LITTIUMIONI-AKUT, JOTKA SISÄLTÄVÄT LAITTEESEEN tai LITTIUMIONI-AKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA (mukaan lukien litiumionipolymeeri-akut)	9	M4	II	9	188 230 348 360 636	0	E0	P903 P903a P903b		
3486	KALSIUMHYPOKLORIITTISEOS, KUIVA, SYÖVYTTÄVÄ yli 10 % mutta enintään 39 % vapaata klooria sisältävä	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13 L3	MP2
3488	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P601		MP8 MP17
3489	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REGOIVA, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0	P602		MP8 MP17
3490	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REGOIVA, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P601		MP8 MP17
3491	HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REGOIVA, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	6.1	TFW	I	6.1+3+4.3	274	0	E0	P602		MP8 MP17

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
				3				CE7	30	3473
T4	TP1	LGBF		2				CE7	33	3475
				3	W1		CW23	CE2	423	3476
				3				CE8	80	3477
				2				CE2	90	3480
				2				CE2	90	3481
		SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	58	3486
T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3488
T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663	3489
T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3490
T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623	3491

YK-nro	Aineen nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	Pakkausryhmä	Lipukeet	Erityismääräykset	Rajoitetut määrät ja poikkeusmäärät		Pakkaukset		
									Yhteispakkauksmäärä.	Erityispakkauksmäärä.	Yhteispakkauksmäärä.
	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
3497	KRILLIAUHO	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2	P410 IBC06		MP14
3497	KRILLIAUHO	4.2	S2	III	4.2	300	0	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP14
3498	JODIMONOKLORIDI, NESTEMÄINEN	8	C1	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15
3499	KONDENSAATTORI, sähköinen kaksoiskerros (energian varauskyky yli 0,3 Wh	9	M11		9	361	0	E0	P003		
3500	PAINEELLINEN KEMIKAALI, N.O.S.	2	8A		2.2	274 659	0	E0	P206		MP9
3501	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, N.O.S.	2	8F		2.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9
3502	PAINEELLINEN KEMIKAALI, MYRKYLLINEN, N.O.S.	2	8T		2.2+6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9
3503	PAINEELLINEN KEMIKAALI, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.	2	8C		2.2+8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9
3504	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, MYRKYLLINEN, N.O.S.	2	8TF		2.1+6.1	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9
3505	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.	2	8FC		2.1+8	274 659	0	E0	P206	PP89	MP9
3506	ELOHOPEA TEHDASVALMISTEISESSA ESINEESSÄ	8	CT3	III	8+6.1	366	5 kg	E0	P003	PP90	MP15

UN-säiliöt ja irtotavarakontit		VAK/RID-säiliöt		Kuljetus-kategoria	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset			Kiito-tavara	Vaaran tunnus-nro	YK-nro
Sovelta-misehdot	Erityis-määräyk-set	Säiliö-koodit	Erityis-määräyk-set		Kollit	Irtotavara	Kuorm., purk. ja käsittely			
4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3.5, 6.8.4	1.1.3.1c)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	7.6	5.3.2.3	
T3	TP33	SGAN		2	W1			CE10	40	3497
T1	TP33	SGAV		3	W1	VW4		CE11	40	3497
T7	TP2	L4BN		2				CE10	80	3498
				4				CE2	90	3499
T50	TP4 TP40			3			CW9 CW10 CW12 CW36	CE2	20	3500
T50	TP4 TP40			2			CW9 CW10 CW12 CW36	CE2	23	3501
T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW28 CW36	CE2	26	3502
T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW36	CE2	28	3503
T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW28 CW36	CE2	263	3504
T50	TP4 TP40			1			CW9 CW10 CW12 CW36	CE2	238	3505
				3			CW13 CW28	CE11	86	3506

3.2.2

Taulukko B: Hakemisto vaarallisista aineista aakkosjärjestyksessä

Nimi	YK-nro
-----	-----
ELOHOPEA TEHDASVALMISTEISESSA ESINEESSÄ	3506
-----	-----
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	3381
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	3382
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, HAPETTAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	3387
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, HAPETTAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	3388
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	3383
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	3384
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	3488
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	3489
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	3389
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	3390
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REAGOIVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	3385
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REAGOIVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	3386

Nimi	YK-nro
-----	-----
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REGOIVA, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 200 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 500 LC ₅₀	3490
HENGITYSTEITSE MYRKYLLINEN NESTE, VEDEN KANSSA REGOIVA, PALAVA, N.O.S., LC ₅₀ enintään 1000 ml/m ³ ja kyllästetyn höyryn pitoisuus vähintään 10 LC ₅₀	3491
-----	-----
Hiilidioksidi, kiinteä, ei VAK:n alaista, ks. kohta 5.5.3	1845
-----	-----
JODIMONOKLORIDI, KIINTEÄ	1792
JODIMONOKLORIDI, NESTEMÄINEN	3498
-----	-----
KOHOTETUSSA LÄMPÖTILASSA OLEVA NESTE, PALAVA, N.O.S, leimahduspiste yli 60 °C, lämmitettynä leimahduspisteeseensä tai sen yläpuolelle ja alle 100 °C:een,	3256
KOHOTETUSSA LÄMPÖTILASSA OLEVA NESTE, PALAVA, N.O.S, leimahduspiste yli 60 °C, . lämmitettynä leimahduspisteeseensä tai sen yläpuolelle ja vähintään 100 °C:een.	3256
-----	-----
KONDENSAATTORI	3499
-----	-----
KRILLIAUHO	3497
-----	-----
Kuivajää, ei VAK:n alaista, ks. kohta 5.5.3	1845
-----	-----
PAINEELLINEN KEMIKAALI, MYRKYLLINEN, N.O.S.	3502
PAINEELLINEN KEMIKAALI, N.O.S.	3500
PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, N.O.S.	3501
PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, MYRKYLLINEN, N.O.S.	3504
PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.	3505
PAINEELLINEN KEMIKAALI, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.	3503
-----	-----
TYÖKALUPATRUUNAT, EI AMMUSTA	0014
-----	-----

123 (Varattu)

188 Kuljetettavaksi jätetyt kennot ja akut eivät ole näiden säännösten alaisia, jos ne täyttävät seuraavat säännökset:

- (a) Litiummetalli- tai litiumseoskennon litiumin määrä on enintään 1 g ja litiumionikennon nimelliskapasiteetti wattitunteina on enintään 20 Wh,
- (b) Litiummetalli- tai litiumseosakun litiumin kokonaismäärä on enintään 2 g, ja litiumioniakun nimelliskapasiteetti wattitunteina on enintään 100 Wh. Tämän säännöksen alaisten litiumioniakkujen päällyksessä on oltava merkittynä nimelliskapasiteetti wattitunteina, lukuun ottamatta ennen 1 tammikuuta 2009 valmistettuja akkuja,
- (c) Jokainen kenno tai akku täyttää kohdan 2.2.9.1.7 (a) ja (e) vaatimukset,
- (d) Kennot ja akut, lukuun ottamatta laitteisiin asennettuja, on pakattava sisäpakkaukseen, joka täysin suojaa kennon tai akun. Kennot ja akut on suojattava oikosulkujen estämiseksi. Tämä sisältää suojauksen samassa pakkauksessa olevasta sähköä johtavasta materiaalista, johon kosketus voisi aiheuttaa oikosulun. Sisäpakkaukset on pakattava tukeviin kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.5 mukaisiin ulkopakkauksiin,
- (e) Laitteisiin asennetut kennot ja akut on suojattava vaurioitumiselta ja oikosuluilta, ja laite on varustettava siten, että sen vahingossa käynnistyminen on tehokkaasti estetty. Tämä vaatimus ei koske laitteita, joiden on tarkoituksellisesti oltava käynnissä kuljetuksen aikana (radiotaajuisten etätunnistuksen RFID-tunnisteet, kellot, anturit jne.) ja jotka eivät voi saada aikaan **vaarallista** lämmön kehittymistä. Kun laitteeseen on asennettu akkuja, laite on pakattava tukevaan ulkopakkaukseen, joka on suunniteltu ja valmistettu sopivasta riittävän vahvasta materiaalista ottaen huomioon pakkauksen tilavuus ja sen käyttötarkoitus, ellei laitteella, jossa akku on, saada vastaavan tasoista suojausta.
- (f) Jokainen kolli, lukuun ottamatta kolleja, joissa on laitteisiin asennettuja nappiparistoja (mukaan lukien piirilevyt) tai enintään neljä kennoa asennettuna laitteisiin tai enintään kaksi akkua asennettuna laitteisiin, on merkittävä seuraavasti:
 - (i) merkintä, että kolli sisältää litiummetalli- tai litiumionikennoja taikka litiummetalli- tai litiumioniakkuja,
 - (ii) merkintä, että kolliä on käsiteltävä varoen ja kollin vahingoituessa vaarana on syttymisherkkyys,
 - (iii) merkintä, että erityistoimenpiteitä on noudatettava kollin vahingoituessa, tämä sisältää tarkastuksen ja tarvittaessa uudelleenpakkaamisen, ja
 - (iv) puhelinnumero lisätietoja varten,
- (g) Jokaisessa lähetyksessä, jossa on vähintään yksi alakohdan (f) mukaisesti merkitty kolli, on oltava mukana asiakirja sisältäen seuraavaa:
 - (i) merkintä, että kolli sisältää litiummetalli- tai litiumionikennoja taikka litiummetalli- tai litiumioniakkuja,
 - (ii) merkintä, että kolliä on käsiteltävä varoen ja kollin vahingoituessa vaarana on syttymisherkkyys,



- (iii) merkintä, että erityistoimenpiteitä on noudatettava kollin vahingoittuessa, tämä sisältää tarkastuksen ja tarvittaessa uudelleenpakkaamisen, ja
- (iv) puhelinnumero lisätietoja varten,
- (h) Jokaisen kollin, lukuun ottamatta laitteisiin asennettuja akkuja, on kestävä 1,2 metrin pudotuskoe missä tahansa asennossa ilman, että kollissa olevat kennot tai akut vahingoittuvat, ilman, että kollin sisältö siirtyy aiheuttaen akkujen (kennojen) joutumisen kosketuksiin keskenään, tai ilman, että kollin sisältö vuotaa ulos, ja
- (i) Kollin bruttomassa saa olla enintään 30 kg lukuun ottamatta laitteisiin asennettuja ja laitteiden kanssa pakattuja akkuja.

Edellä ja muualla näissä säännöksissä "litiumin määrällä" tarkoitetaan anodin litiummassaa litiummetalli- tai litiumseoskennossa.

Erilliset nimikkeet litiummetalliakuille ja litiumioniakuille helpottavat näiden akkujen kuljetusta eri kuljetusmuodoissa ja mahdollistavat erilaisten hätätoimenpiteiden suorittamisen.

207 Polymeeripelletit ja muoviraaka-aineesta työstettävät seokset voivat olla polystyreenistä, polymetyylimetakrylaatista tai muusta polymeeristä valmistettuja.

230 Litiumkennoja ja -akkuja saa kuljettaa luokiteltuina tähän nimikkeeseen, jos ne täyttävät kohdan 2.2.9.1.7 säännökset.

239 Akut ja kennot eivät saa sisältää muita vaarallisia aineita kuin natriumia, rikkiä tai natriumyhdisteitä (esim. natriumpolysulfideja ja natrium-tetrakloorialuminaattia). Akkuja ja kennoja ei saa jättää kuljetettavaksi lämpötilassa, jossa natriummetalli on akussa tai kennossa nestemäisenä, ellei Turvallisuus- ja kemikaalivirasto tai muu RID/ADR-maan toimivaltainen viranomainen ole hyväksynyt kuljetusta ja asettanut kuljetusohjeita.

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa hyväksynnät ja kuljetusohjeet antaa alkuperämaan toimivaltainen viranomainen. Jos alkuperämaa ei ole RID-maa, toimivaltaisen viranomaisen siinä RID-maassa, johon tavaralähetys ensimmäisenä saapuu, on varmennettava nämä hyväksynnät ja kuljetusohjeet.

Kennojen on muodostuttava ilmatiiviisti suljetuista metallisista koteloista, jotka täydellisesti sulkevat vaaralliset aineet sisäänsä ja jotka on siten valmistettu ja suljettu, että ne estävät sisällön vuotamisen tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.

Akkujen on muodostuttava kennoista, jotka ovat täysin suljettuja ja kiinnitettyjä metalliseen koteloon, joka on siten valmistettu ja suljettu, että se estää sisällön vuotamisen tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.

240 Ks. kohdan 2.2.9.1.7 viimeinen huomautus.

272 Tätä ainetta ei saa kuljettaa luokan 4.1 säännösten mukaisesti ilman Turvallisuus- ja kemikaaliviraston hyväksyntää (ks. UN 0143 tai 0150).

280 Tätä nimikettä sovelletaan esineille, joita käytetään ihmishenkeä turvaavina ajoneuvon turvatyynyn kaasunkehittiminä, turvatyynymoduuleina tai turvavyön esikiristiminä ja jotka sisältävät luokan 1 tai muiden luokkien vaarallisia aineita, jos niitä kuljetetaan rakenneosina ja nämä kuljetettavaksi tarkoitetut esineet on testattu käsikirjan "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit) osan I koesarjan 6 (c) mukaisesti ja kokeissa ei ole tapahtunut laitteiden tai

paineastioiden räjähtämistä, laitteiden päällysten hajoamista, eivätkä ne ole aiheuttaneet sirpalevaaraa tai lämpövaikutusta, jotka haittaisivat merkittävästi sammutustöitä tai muita pelastustoimenpiteitä esineiden välittömässä läheisyydessä.

- 289 Turvatyynyn kaasunkehittimet, turvatyynymoduulit tai turvavyön esikiristimet, jotka ovat vaunuihin, ajoneuvoihin, aluksiin tai ilma-aluksiin asennettuina tai jotka ovat asennusvalmiissa osissa kuten ohjauspylväissä, ovien verhoiluissa, istuimissa jne., eivät ole näiden säännösten alaisia.
- 296 Näitä nimikkeitä sovelletaan hengenpelastuslaitteisiin kuten pelastuslauttoihin, henkilökohtaisiin kelluntavälineisiin ja itsestään täyttyviin liukumäkiin. UN 2990 sovelletaan itsestään täyttyviin hengenpelastuslaitteisiin ja UN 3072 hengenpelastuslaitteisiin, jotka eivät ole itsestään täyttyviä. Hengenpelastuslaitteet saavat sisältää:
- (a) merkinantovälineitä (luokka 1), jotka saavat sisältää savu- ja valoraketteja pakattuina pakkauksiin, jotka estävät välineiden tahattoman toimimisen,
 - (b) vain UN 2990 saa sisältää vaarallisuusluokkaan 1.4, yhteensopivuusryhmään S kuuluvia täyttymismekanismien voimalähteinä käytettäviä patruunoita edellyttäen, että räjähteiden määrä hengenpelastuslaitetta kohti on enintään 3,2 g,
 - (c) kohdan 2.2.2.1.3 mukaisia luokan 2 ryhmän A tai O puristettuja tai nesteytettyjä kaasuja,
 - (d) akkuja (luokka 8) ja litium-akkuja (luokka 9),
 - (e) ensiapupakkauksia tai korjaussarjoja, jotka sisältävät pieniä määriä vaarallisia aineita (esim. luokan 3, 4.1, 5.2, 8 tai 9 aineita), tai
 - (f) kitkasyttytteisiä tulitikkuja pakattuina pakkauksiin, jotka estävät niiden tahattoman syttymisen.

Lujiin taipumattomiin ulkopakkauksiin, joiden enimmäisbruttomassa on 40 kg, pakatut hengenpelastuslaitteet, jotka eivät sisällä muita vaarallisia aineita kuin ainoastaan laitteen aktivoimista varten asennettua luokan 2 ryhmän A tai O puristettua tai nesteytettyä kaasua enintään 120 ml:n astioissa, eivät ole näiden säännösten alaisia.

- 300 Kalajauhoa, kalajätettä tai krillijauhoa ei saa kuormata, jos lämpötila kuormaushetkellä ylittää 35 °C tai on 5 °C ympäristön lämpötilaa korkeampi. Näistä korkeampi lämpötila on määräävä.
- 327 Aerosolijätteet, jotka lähetetään kohdan 5.4.1.1.3 mukaisesti, saa kuljettaa jälleenkäsittelyyn tai hävitettäväksi tähän nimikkeeseen luokiteltuina. Niitä ei tarvitse suojata tahattomalta tyhjenemiseltä, jos on ryhdytty toimenpiteisiin, joilla estetään paineen kohoaminen vaaralliseksi tai vaarallisen kaasuseoksen muodostuminen. Aerosolijätteet, muut kuin vuotavat tai huomattavasti vahingoittuneet, on pakattava pakkaustavan P207 ja erityispakkausmääräyksen PP87 mukaisesti tai pakkaustavan LP02 ja erityispakkausmääräyksen L2 mukaisesti. Vuotavat tai huomattavasti vahingoittuneet aerosolit on kuljetettava pelastuspakkauksissa edellyttäen, että sopivin menetelmin varmistetaan, ettei paine kohoa vaaralliseksi.

Huom. Merikuljetuksessa aerosolijätteitä ei saa kuljettaa umpinaisissa konteissa.

- 328 Tätä nimikettä sovelletaan polttokennojen patruunoihin, mukaan lukien laitteisiin sisältyvät tai laitteiden kanssa pakatut patruunat. Laitteeseen sisältyvinä patruunoina pidetään polttokennojen patruunoita, jotka on asennettu tai integroitu polttokennojärjestelmään. Polttokennon patruunalla tarkoitetaan polttoaineen varastoivaa esinettä, josta polttoaine tyhjennetään säätelevän (-vien) venttiilin (-lien) kautta polttokennoon. Polttokennon patruunan, mukaan lukien laitteeseen asennetut, on oltava suunniteltu ja valmistettu siten, että polttoaineen vuotaminen on estetty tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.
- Nesteitä polttoaineena käyttävien polttokennon patruunoiden rakennetyyppien on läpäistävä 100 kPa (ylipaine) sisäinen painekoe vuotamatta.
- Lukuun ottamatta metallihydridiin sidottua vetyä sisältäviä polttokennon patruunoita, joiden on täytettävä erityismääräyksen 339 vaatimukset, on jokaisen polttokennon patruunan rakennetyypin osoitettava läpäisevän 1,2 metrin pudotuskoe taipumattomalle pinnalle asennossa, joka todennäköisimmin aiheuttaa suojakuoren vioittumisen ilman sisällön vuotamista.
- Kun litiummetalli- tai litiumioniakut sisältyvät polttokennojärjestelmään, lähetys on luokiteltava tähän nimikkeeseen ja nimikkeeseen UN 3091 LITIUMMETALLI-AKUT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEESEEN tai UN 3481 LITIUMIONI-AKUT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEESEEN.
- 348 31 päivän joulukuuta 2011 jälkeen valmistettujen akkujen päällyksessä on oltava merkittynä nimelliskapasiteetti wattitunteina.
- 356 Metallihydridiastoiden, jotka ovat vaunuihin, ajoneuvoihin, aluksiin tai ilma-aluksiin asennettuina tai valmiissa komponenteissa tai jotka on tarkoitettu vaunuihin, ajoneuvoihin, aluksiin tai ilma-aluksiin asennettaviksi, on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen ¹ hyväksymiä ennen kuljetusta. Rahtikirjassa on oltava merkintä, joka osoittaa, että kolli on A-tyypin ilmoitetun laitoksen ¹ hyväksymä, tai lähetyksen mukana on oltava kopio A-tyypin ilmoitetun laitoksen ¹ hyväksynnästä.
- 358 Nitroglyseroliliuos alkoholissa, yli 1 % mutta enintään 5 % nitroglyserolia sisältävä, voidaan luokitella luokan 3 nimikkeeseen UN 3064 edellyttäen, että kaikki kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P300 vaatimukset täyttyvät.
- 359 Nitroglyseroliliuos alkoholissa, yli 1 % mutta enintään 5 % nitroglyserolia sisältävä, on luokiteltava luokan 1 nimikkeeseen UN 0144, jos kaikki kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P300 vaatimukset eivät täyty.
- 360 Litiummetalli- tai litiumioniakkukäyttöiset ajoneuvot, joissa ei ole muuta voiman lähdettä, on luokiteltava nimikkeeseen UN 3171 akkukäyttöinen ajoneuvo.
- 361 Tätä nimikettä sovelletaan ainoastaan sähköisille kaksoiskerroskondensaattoreille, joiden energian varauskyky on yli 0,3 Wh. Kondensaattorit, joiden energian varauskyky on enintään 0,3 Wh eivät ole näiden säännösten alaisia. Varauskyky tarkoittaa kondensaattorin sisältämää

¹ Kansainvälissä RID-määräyksissä vaaditaan valmistusmaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä. Jos valmistusmaa ei ole RID-maa, ensimmäisen RID-maan, johon lähetys saapuu, on varmennettava hyväksyntä.

energiaa laskettuna käyttäen nimellisjännitettä ja kapasitanssia. Kaikkien tähän nimikkeeseen kuuluvien kondensaattoreiden, mukaan lukien minkään kuljetusluokan vaarallisen aineen kriteerit täyttämätöntä elektrolyyttiä sisältävät kondensaattorit, on täytettävä seuraavat ehdot:

- (a) Kondensaattorit, joita ei ole asennettu laitteeseen, on kuljetettava varaamattomina. Laitteeseen asennetut kondensaattorit on kuljetettava varaamattomina tai ne suojattava oikosululta,
- (b) Jokainen kondensaattori on suojattava mahdollisen oikosulun aiheuttamalta vaaralta kuljetuksessa seuraavasti:
 - (i) Kun kondensaattorin tai moduulissa jokaisen yksittäisen kondensaattorin energian varauskyky enintään 10 Wh, kondensaattori tai moduuli on suojattava oikosululta tai navat on yhdistettävä metalliliittimellä, ja
 - (ii) Kun kondensaattorin tai moduulissa olevan kondensaattorin energian varauskyky on yli 10 Wh, kondensaattorin tai moduulin navat on yhdistettävä metalliliittimellä,
- (c) Vaarallisia aineita sisältävät kondensaattorit on suunniteltava kestämään 95 kPa:n painevaihtelu,
- (d) Kondensaattori on suunniteltava siten, että sen rakenne päästää käytössä mahdollisesti kehittyvän paineen ilmareiästä taikka kotelon heikosta kohdasta. Pakkauksen tai kondensaattorin sisältämän laitteen on pystyttävä pidättämään tällöin mahdollisesti vapautunut neste, ja
- (e) Kondensaattoriin on merkittävä energian varauskyky wattitunteina (Wh).

Minkään kuljetusluokan vaarallisen aineen kriteerit täyttämätöntä elektrolyyttiä sisältävät kondensaattorit, mukaan lukien tällaiset kondensaattorit laitteeseen asennettuina, eivät ole näiden säännösten muiden vaatimusten alaisia.

Jonkin kuljetusluokan vaarallisen aineen kriteerit täyttävää elektrolyyttiä sisältävät kondensaattorit, joiden energian varauskyky on enintään 10 Wh, eivät ole näiden säännösten muiden vaatimusten alaisia edellyttäen, että ne pystyvät pakkaamattomina läpäisemään 1,2 metrin pudotuskokeen taipumattomalle pinnalle ilman sisällön vuotamista.

Jonkin kuljetusluokan vaarallisen aineen kriteerit täyttävää elektrolyyttiä sisältävät kondensaattorit, joiden energian varauskyky on yli 10 Wh ja joita ei ole asennettu laitteeseen, ovat näiden säännösten alaisia.

Jonkin kuljetusluokan vaarallisen aineen kriteerit täyttävää elektrolyyttiä sisältävät kondensaattorit, jotka on asennettu laitteeseen, eivät ole näiden säännösten muiden vaatimusten alaisia edellyttäen, että laite on pakattu lujaan sopivasta materiaalista valmistettuun ulkopakkaukseen, jolla on riittävä kestävyys ja rakenne aiottuun käyttöön nähden, siten, että kondensaattorin tahaton aktivoituminen kuljetuksen aikana on estetty. Kondensaattoreita sisältävät suuret, vankat ja kestävät laitteet saa antaa kuljetettavaksi pakkaamattomina tai lavoilla, jos laite, johon kondensaattori sisältyy, muodostaa **vastaavan** suojan.

Huom. Kondensaattorit, joissa on rakenteensa mukaisesti napajännite (esim. epäsymmetriset kondensaattorit) eivät kuulu tähän nimikkeeseen.



- 363 Tätä nimikettä sovelletaan myös nestemäisille polttoaineille (muut kuin kohdan 1.1.3.3 (a) tai (b) mukaisesti vapautetut) luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (7a) annettua määrää suuremmissa määriissä astiassa tai säiliössä, joka on laitteeseen tai koneeseen kiinteästi liittyvä, alkuperäisen rakennetyypin osa (esim. generaattorit, kompressorit, lämmitysyksiköt jne.). Ne eivät ole muiden näiden säännösten vaatimusten alaisia, jos seuraavat vaatimukset täyttyvät:
- (a) Astia tai säiliö täyttää Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä valmistusmaan toimivaltaisen viranomaisen**) antamat rakennevaatimukset ²,
 - (b) Kaikki vaarallista ainetta sisältävien astioiden ja säiliöiden venttiilit ja aukot (esim. huohotin) ovat suljettuja kuljetuksen aikana,
 - (c) Laitteen tai koneen on pysyttävä vaarallisen aineen vuodon ehkäisevässä asennossa, ja se on kiinnitettävä tavalla, joka pystyy pitämään laitteen tai koneen paikallaan liikkumatta kuljetuksen aikana ehkäisten asennon muuttumisen ja laitteen tai koneen vaurioitumisen,
 - (d) Kun astian tai säiliön tilavuus on yli 60 litraa mutta enintään 450 litraa, laitteeseen tai koneeseen kiinnitetään varoituslipuke yhdelle ulkopinnalle kohdan 5.2.2 säännösten mukaisesti, ja kun astian tai säiliön tilavuus on yli 450 litraa mutta enintään 1500 litraa, laitteeseen tai koneeseen kiinnitetään varoituslipuke jokaiselle neljälle sivulle kohdan 5.2.2 säännösten mukaisesti, ja
 - (e) Kun astian tai säiliön tilavuus on yli 1500 litraa, mutta enintään 450 litraa, laitteeseen tai koneeseen kiinnitetään suurlipuke jokaiselle neljälle sivulle kohdan 5.3.1.1.1 säännösten mukaisesti, kohdan 5.4.1 vaatimusta sovelletaan ja rahtikirjassa on seuraava merkintä: "Kuljetus erityismääräyksen 363 mukaisesti".
- 364 Tätä esinettä saa kuljettaa luvun 3.4 säännösten mukaisesti vain, jos kuljetusta varten valmistettu kolli pystyy läpäisemään käsikirjan "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit) osan I koesarjan 6 (d) kokeet Turvallisuus- ja kemikaaliviraston määräämällä tavalla.
- 365 Elohopeaa sisältävät tehdasvalmisteiset instrumentit ja esineet, ks. UN 3506.
- 366 Elohopeaa enintään 1 kg sisältävät tehdasvalmisteiset instrumentit ja esineet eivät ole näiden säännösten alaisia.
- 367 – 499 (Varattu)
- 500 (Poistettu)
- 529 UN 0135 elohopeafulminaatti, kostutettu, vähintään 20 massa-% vettä tai veden ja alkoholin seosta sisältävänä, on luokan 1 aine. Elohopeakloridi (kalomeli) on luokan 9 aine (UN 3077).
- 560 Kohotetussa lämpötilassa oleva neste, n.o.s., vähintään 100 °C lämpötilassa (mukaan lukien sulassa muodossa oleva metalli tai suola) ja, jos aineella on leimahduspiste, leimahduspistettään alemmassa lämpötilassa, on luokan 9 aine (UN 3257).

² Esimerkiksi asiaankuuluvat vaatimukset, jotka ovat 17 päivänä toukokuuta 2006 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2006/42/EY koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (Euroopan unionin virallinen lehti, Nro L 157, 9.6.2006 s. 0024 – 0086).

- 584 Tämä kaasu ei ole näiden säännösten alainen, jos
- se sisältää enintään 0,5 % ilmaa kaasumaisessa olomuodossa,
 - se on metallikapseleissa (hiilihappopatruunat), joissa ei ole vikoja, jotka voivat heikentää niiden kestävyyttä,
 - kapselin sulkimen tiiviys on varmistettu,
 - kapseli sisältää tätä kaasua enintään 25 g,
 - kapseli sisältää tätä kaasua enintään 0,75 g tilavuuden cm³ kohti.
- 593 Tämä kaasu, joka on tarkoitettu esim. lääketieteellisten tai biologisten näytteiden jäähdyttämiseen, jos se on kaksoisinämrakenteisessa astiassa, joka täyttää kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P203 (6) avointen kryoastioiden vaatimukset, on ainoastaan kohdan 5.5.3 säännösten alainen.
- 599 (Poistettu)
- 636 (a) Laitteeseen kuuluvat kennot eivät saa kuljetuksen aikana purkautua sähkövarauksesta niin, että avoimen virtapiirin jännite laskee alle kahden voltin tai kahden kolmasosan purkautumattoman kennon jännitteestä, sen mukaan kumpi arvoista on alempi.
- (b) Hävitettäväksi kerätyt käytetyt bruttomassaltaan enintään 500 g:n litiumkennot ja -akut, joita ollaan kuljettamassa välikäsitteilylaitokseen yhdessä muiden ei-litiumkennojen tai -akkujen kanssa tai ilman niitä, eivät ole näiden säännösten muiden vaatimusten alaisia, jos ne täyttävät seuraavat ehdot:
- (i) pakkaustavan P903b vaatimukset täyttyvät,
 - (ii) laadunvarmistusohjelman on varmistettava, että litiumkennojen tai -akkujen kokonaismäärä kuljetusyksikössä ei ylitä 333 kg,
 - (iii) kolleissa on oltava merkintä: "KÄYTETTYJÄ LITIUMKENNOJA".
- 637 Muuntogeeniset mikro-organismit ja muuntogeeniset organismit ovat mikro-organismeja ja organismeja, jotka eivät ole vaarallisia ihmisille ja eläimille, mutta jotka voivat muuttaa eläimiä, kasveja tai mikrobiologisia aineita ja ekosysteemejä tavoilla, joita ei tavallisesti esiinny luonnossa. Muuntogeeniset mikro-organismit ja muuntogeeniset organismit eivät ole näiden säännösten alaisia aineita, jos niiden käyttö on Suomessa sallittu³.
- Huom.** Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa käytön hyväksyy alkuperä-, kauttakulku- sekä määräpaikkamaan toimivaltainen viranomainen.
- Eläviä selkärangaisia tai selkärangattomia eläimiä ei saa käyttää tähän YK-numeroon luokiteltujen aineiden kuljettamiseen paitsi, jos ainetta ei voi kuljettaa millään muulla tavalla. Kuljettaessa tähän YK-numeroon kuuluvia helposti pilaantuvia aineita on lisäksi tehtävä seuraava merkintä. Esimerkiksi: "Jäähdytettävä +2/+4 °C" tai "Kuljetettava jäädyytettyinä" taikka "Ei saa jäätää".

³ Ks. erityisesti geneettisesti muunnettujen organismien tarkoituksellisesta levittämisestä ympäristöön ja neuvoston direktiivin 90/220/ETY kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/18/EY osa C (Euroopan yhteisöjen virallinen lehti, Nro L 106, 17.4.2001, sivut 8 - 14), joissa on esitelty Euroopan yhteisön valtuusmenettelytavat. Tämä direktiivi on saatettu kansallisesti voimaan geeniteknikkalailla 377/1995.

- 645 Luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (3b) mainittua luokituskoodia saa käyttää ainoastaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tai muun RID/ADR-maan toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnällä. Tämä hyväksyntä on annettava kirjallisena hyväksymistodistuksena (ks. kohta 5.4.1.2.1 (g)), ja siinä on oltava yksilöity tunniste. Jos luokitus tiettyyn vaarallisuusluokkaan on tehty kohdan 2.2.1.1.7.2 menetelmän mukaisesti, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto voi vaatia oletusluokituksen vahvistamista käsikirjan "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit) osan I kohdan 16 koesarjan 6 koetuloksilla.
- 653 Tämän kaasun kuljetus kaasupulloissa, joiden koepaineen ja tilavuuden tulo on enintään 15,2 MPa-litra (152 bar-litra), ei ole näiden säännösten muiden vaatimusten alainen edellyttäen, että:
- Kaasupullojen testaus- ja rakennesäännöksiä noudatetaan,
 - Kaasupullot ovat ulkopakkauksissa, jotka täyttävät vähintään osan 4 pakkausyhdistelmille annetut vaatimukset. Kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.5 - 4.1.1.7 yleisiä säännöksiä noudatetaan,
 - Kaasupulloja ei pakata yhteen muiden vaarallisten aineiden kanssa,
 - Kollin kokonaisbruttomassa ei ylitä 30 kg, ja
 - Jokaiseen kolliin on merkitty selvästi ja kestävästi "UN 1006" puristetulle argonille, "UN 1013" hiilidioksidille, "UN 1046" puristetulle heliumille tai "UN 1066" puristetulle typelle. Tämä merkintä on ympäröitävä kärjelleen asetetun neliön muotoisella reunaviivalla, jonka sivun pituus on vähintään 100 mm.
- 656 (Poistettu)
- 657 Tätä nimikettä on käytettävä vain teknisesti puhtaille aineille. Nestekaasun ainesosien seoksille, ks. UN 1965 tai ks. UN 1075 kohdan 2.2.2.3 huomautus 2.
- 658 Standardin EN ISO 9994:2006 + A1:2008 "Lighters. Safety specification" mukaiset UN 1057 SYTYTTIMET tai UN 1057 SYTYTTYMIEN TÄYTTÖPAKKAUKSET, saa kuljettaa soveltaen ainoastaan kohtien 3.4.1 (a) – (h), 3.4.2 (lukuun ottamatta kollin kokonaisbruttomassan rajoitusta 30 kg:aan), 3.4.3 (lukuun ottamatta kollin kokonaisbruttomassan rajoitusta 20 kg:aan), 3.4.11 ja 3.4.12 säännöksiä edellyttäen, että seuraavat ehdot täyttyvät:
- (a) Jokaisen kollin kokonaisbruttomassa on enintään 10 kg,
 - (b) Tällaisia kolleja saa kuljettaa enintään kokonaisbruttomassaltaan 100 kg vaunua kohden, ja
 - (c) Jokaiseen ulkopakkaukseen on merkitty selvästi ja pysyvästi: "UN 1057 SYTYTTIMET" tai "UN 1057 SYTYTTYMIEN TÄYTTÖPAKKAUKSET".
- 659 Aineita, joille on annettu luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (9a) ja (11) PP86 tai TP7 ja joille siten vaaditaan höyrytilassa olevan ilman poistamista, ei saa kuljettaa luokiteltuina tähän nimikkeeseen, vaan ne on kuljetettava luvun 3.2 taulukossa A lueteltuihin soveltuviin nimikkeisiin luokiteltuina.
- Huom.** Ks. kohta 2.2.2.1.7.
- 660 Näiden säännösten kohdan 4.1.4.1 ja lukujen 5.2, 5.4 ja 6.2 vaatimuksia ei tarvitse soveltaa kuljetettaessa moottoriajoneuvoihin asennettaviksi tarkoitettuja kaasua sisältäviä polttokaasujärjestelmiä edellyttäen, että seuraavat ehdot täyttyvät:

- (a) Kaasua sisältävä polttokaasujärjestelmä täyttää sovellettavat ECE-säännön nro. 67 (muutos 2⁵), ECE-säännön nro. 110 (muutos 1⁶) tai ECE-säännön nro. 115⁷ taikka asetuksen (EY) 79/2009⁸ vaatimukset yhdessä asetuksen (EU) 406/2010⁹ kanssa.
- (b) Kaasua sisältävä polttokaasujärjestelmä on tiivis, ja siinä ei saa olla mitään turvallisuutta heikentäviä ulkoisia vikoja.

Huom. 1. Kriteerit ovat standardissa ISO 11623:2002 "Kuljetettavat kaasupullot. Komposiittisten kaasupullojen määräaikaistarkastus ja -testaus" (tai ISO DIS 19078 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).

Huom. 2. Jos kaasua sisältävä polttokaasujärjestelmä ei ole tiivis, se on ylitäytetty tai siinä on turvallisuutta heikentäviä vikoja, sitä saa kuljettaa näiden säännösten mukaisesti vain pelastuspaineastiassa.

- (c) Jos kaasua sisältävässä polttokaasujärjestelmässä on vähintään kaksi peräkkäistä integroitua venttiiliä, kahden venttiilin on oltava kaasutiiviisti suljettuina tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa. Jos on vain yksi venttiili tai venttiileistä vain yksi on toimintakuntoinen, paineentasauslaitteen aukkoa lukuun ottamatta kaikkien aukkojen on oltava kaasutiiviisti suljettuina tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.
- (d) Kaasua sisältävä polttokaasujärjestelmä on kuljetettava siten, ettei paineentasauslaitteen toiminta häiriinny, venttiilit tai kaasujärjestelmän muut paineistetut osat vaurioidu taikka kaasu pääse vapautumaan tahattomasti tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa. Kaasua sisältävä polttokaasujärjestelmä on varmistettava siten, että liikkuminen, vieriminen tai pystysuuntainen liike on estetty.
- (e) Kaasua sisältävän polttokaasujärjestelmän on täytettävä kohdan 4.1.6.8 (a), (b), (c), (d) tai (e) vaatimukset.

⁵ ECE-sääntö nro 67 (Yhdenmukaiset määräykset, jotka koskevat: I nestekaasua moottorin polttoaineena käyttävien moottoriajoneuvojen erityislaitteiden hyväksyntää; II sellaisten ajoneuvojen hyväksyntää, jotka on varustettu erityislaitteilla nestekaasun käyttämiseksi moottorin polttoaineena, tällaisten laitteiden asennuksen osalta).

⁶ ECE-sääntö nro 110 (Yhdenmukaiset määräykset, jotka koskevat seuraavien hyväksyntää: I paineistettua maakaasua (CNG) moottorin polttoaineena käyttävien ajoneuvojen erityisosat; II tyyppi-hyväksytyillä erityisosilla varustetut, paineistettua maakaasua (CNG) moottorin polttoaineena käyttävät ajoneuvot).

⁷ ECE-sääntö nro 115 (Yhdenmukaiset määräykset, jotka koskevat seuraavien hyväksyntää: I nestekaasua (LPG) moottorin polttoaineena käyttävien ajoneuvojen jälkiasennetut LPG-järjestelmät; II paineistettua maakaasua (CNG) moottorin polttoaineena käyttävien ajoneuvojen jälkiasennetut CNG-järjestelmät).

⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 79/2009, annettu 14 päivänä tammikuuta 2009, vetykäyttöisten moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä ja direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta.

⁹ Komission asetus (EU) N:o 406/2010, annettu 26 päivänä huhtikuuta 2010, vetykäyttöisten moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 79/2009 täytäntöönpanosta.

- (f) Luvun 5.2 merkitsemistä ja varoituslipukkeita koskevat säännökset on täytettävä, jollei kaasua sisältävä polttokaasujärjestelmä ole käsittelylaitteessa. Siinä tapauksessa merkinnät on tehtävä ja varoituslipukkeet on kiinnitettävä käsittelylaitteeseen.

(g) Asiakirjat

Jokainen tämän erityismääräyksen mukaisen lähetyksen mukana on oltava kuljetusasiakirja, joka sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- (i) Kaasua sisältävän polttokaasujärjestelmän sisältämän kaasun YK-numero, jota edeltää kirjaimet "UN",
- (ii) Kaasun virallinen nimi,
- (iii) Varoituslipukkeen numero,
- (iv) Kaasua sisältävien polttokaasujärjestelmien lukumäärä,
- (v) Jokaisen kaasua sisältävän polttokaasujärjestelmän sisältämän kaasun nettomassa (kg), kun kyseessä on nesteytetty kaasu, tai jokaisen kaasua sisältävän polttokaasujärjestelmän nimellistilavuus litroina ja nimelliskäyttöpaine, kun kyseessä on puristettu kaasu,
- (vi) Lähettäjän ja vastaanottajan nimi ja osoite.

Kohtien (i) – (v) tietojen on oltava seuraavien esimerkkien mukaisia:

Esimerkki 1. "UN 1971 maakaasu, puristettu, 2.1, 1 kaasujärjestelmä yhteensä 50 litraa, 200 bar"

Esimerkki 2. "UN 1965 hiilivetykaasujen seos, nesteytetty, n.o.s., 2.1, 3 kaasujärjestelmää, jokaisen kaasumäärä (nettomassa) 15 kg"

Huom. Näiden säännösten kaikkia muita vaatimuksia on sovellettava.

- 661 Jos vahingoittuneita litiumakkuja ei ole kerätty ja annettu kuljetettavaksi hävittämistä varten erityismääräyksen 636 mukaisesti, saa vahingoittuneet akut kuljettaa vain lisäehtojen mukaisesti, jotka määrää Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä minkä tahansa RID-maan toimivaltainen viranomainen), joka voi tunnustaa myös muun kuin RID-maan toimivaltaisen viranomaisen antaman hyväksynnän edellyttäen, että hyväksyntä on myönnetty RID/ADR-määräyksissä annettujen menetelmien mukaisesti.

Vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston hyväksymiä pakkaustapoja saa käyttää.

Liikenne- ja viestintäministeriö voi määrittää kuljetukselle tiukemman kuljetuskategorian, joka on merkittävä hyväksyntään.

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston hyväksyntä on oltava jokaisen lähetyksen mukana tai kuljetusasiakirjassa on oltava viittaus hyväksyntään.

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston on toimitettava tiedot liikenne- ja viestintäministeriölle tämän erityismääräyksen mukaisesti myöntämistään hyväksynnöistä. Liikenne- ja viestintäministeriö toimittaa tiedon OTIF:n sihteeristölle.

Huom. 1. Kansainvälisissä RID-määräyksissä OTIF:n sihteeristölle toimitetut tiedot ovat nähtävissä UNECE:n www-sivulla.

Huom. 2. Hyväksyntää myönnettäessä on otettava huomioon mahdolliset YK:n suositukset vaurioituneiden litiumakkujen kuljetusten teknisistä vaatimuksista.

Vahingoittuneilla akuilla tarkoitetaan erityisesti:

- valmistajan turvallisuussyistä vahingoittuneiksi katsomat akut,
- akut, joissa on vahingoittunut tai huomattavasti muotoaan muuttanut kotelo,
- vuotava tai reiällinen akku, tai
- akut, joissa on vikoja, joita ei voida määrittää ennen kuljetusta analysoitavaksi.

- 3.4.1 -----
- (g) Osa 7: luku 7.1, kohdat 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (lukuun ottamatta kohtaa 7.5.1.4), 7.5.2.4, 7.5.7 ja 7.5.8.
- 3.4.2 Vaaralliset aineet saa pakata vain sopiviin ulkopakkauksiin sijoitettuihin sisäpakkauksiin. Välipakkauksia saa käyttää. Lisäksi vaarallisuusluokkaan 1.4 kuuluvien yhteensopivuusryhmän S esineiden osalta kohdan 4.1.5 säännökset on täytettävä. Sisäpakkauksen käyttö ei ole välttämätöntä kuljettaessa esineitä, kuten aerosoleja tai pieniä, kaasua sisältäviä astioita. Kollin kokonaisbruttomassa saa olla enintään 30 kg.
- 3.4.3 Kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4 – 4.1.1.8 ehdot täyttävät alustat, joissa käytetään kutiste- tai kiristekalvoa, ovat sallittuja ulkopakkauksia tämän luvun mukaisesti kuljetettaville vaarallisia aineita sisältäville esineille tai sisäpakkauksille, ei kuitenkaan vaarallisuusluokkaan 1.4 kuuluville yhteensopivuusryhmän S esineille. Sisäpakkaukset, jotka voivat helposti rikkoutua tai joihin voi helposti tulla reikä, kuten lasiset, posliiniset, keraamiset tai tietyt muoviset pakkaukset, on sijoitettava sopiviin kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4 – 4.1.1.8 säännökset täyttäviin välipakkauksiin, ja niiden on oltava siten suunniteltuja, että ne täyttävät kohdan 6.1.4 rakennevaatimukset. Kollin kokonaisbruttomassa saa olla enintään 20 kg.
- 3.4.13 (a) Vaunuissa, joissa kuljetetaan vaarallisia aineita rajoitetussa määrin sisältäviä kolleja, on oltava kummallakin sivulla kohdan 3.4.15 mukainen merkintä. Tätä merkintää ei vaadita, jos vaunun sisältämistä muista vaarallisista aineista johtuen vaunuun vaaditaan kohdan 5.3.1 mukaisesti oranssikilpi. Tällöin vaunuun saa olla kiinnitettynä ainoastaan suurlipukkeet tai kohdan 5.3.1 mukaisesti suurkilvet yhdessä kohdan 3.4.15 mukaisen merkinnän kanssa.
- (b) Suurkonteissa, joissa kuljetetaan vaarallisia aineita rajoitetussa määrin sisältäviä kolleja, on oltava kaikilla neljällä sivulla kohdan 3.4.15 mukainen merkintä. Tätä merkintää ei vaadita, jos suurkontin sisältämistä muista vaarallisista aineista johtuen suurkonttiin vaaditaan kohdan 5.3.1 mukaisesti suurlipukkeet. Tällöin kontissa saa olla kiinnitettynä ainoastaan suurlipukkeet tai kohdan 5.3.1 mukaisesti suurlipukkeet yhdessä kohdan 3.4.15 mukaisen merkinnän kanssa.
- Jos merkinnät suurkontissa eivät näy sitä kuljettavan vaunun ulkopuolelle, ovat vastaavat merkinnät kiinnitettävä vaunun kummallekin sivulle.

3.5.1.4 Koodilla E1, E2, E4 tai E5 merkityt poikkeusmäärinä pakatut vaaralliset aineet, joiden enimmäisnettomäärä on 1 ml (nesteet ja kaasut) ja 1 g (kiinteät aineet) sisäpakkausta kohden ja enimmäisnettomäärä on 100 ml (nesteet ja kaasut) ja 100 g (kiinteät aineet) ulkopakkausta kohden, ovat vain seuraavien säännösten alaisia:

(a) Kohdan 3.5.2 vaatimukset: kuitenkin välipakkausta ei vaadita, jos sisäpakkaukset on pakattu sulloainetta käyttäen ulkopakkaukseen siten, että tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa sisäpakkaukset eivät voi rikkoontua, muuten vahingoittua tai niiden sisältö ei voi vuotaa ja nesteille ulkopakkauksessa on riittävästi imeytysainetta, joka pystyy imemään koko sisäpakkauksen sisällön,

(b) Kohdan 3.5.3 vaatimukset.

3.5.2

(b) Jokainen sisäpakkaus on pakattava sulloainetta käyttäen välipakkaukseen siten, että tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa sisäpakkaukset eivät voi rikkoontua, muuten vahingoittua tai niiden sisältö ei voi vuotaa. Välipakkausten on pidettävä sisältö täysin sisällään rikkoontumis- tai vuototapauksessa riippumatta kollin asennosta. Nesteille välipakkauksessa on oltava riittävästi imeytysainetta, joka pystyy imemään koko sisäpakkauksen sisällön. Tällöin imeytysaine saa olla sulloaine. Vaaralliset aineet eivät saa reagoida vaarallisesti sulloaineen, imeytysaineen ja pakkausmateriaalin kanssa tai heikentää materiaalien eheyttä tai toimivuutta,

- 4.1.1.2 -----
- Huom.** Polyeteenistä valmistettujen muovisten pakkausten, mukaan lukien IBC-pakkausten, kemiallinen yhteensopivuus, ks. kohta 4.1.1.21.
- 4.1.1.3 Ellei muualla näissä säännöksissä toisin säädetä, jokaisen pakkauksen, IBC-pakkauksen ja suurpäällöksen, lukuun ottamatta sisäpakkauksia, on vastattava tyyppihyväksyttyä pakkausta, joka on testattu kohdan 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 tai 6.6.5 asiaankuuluvien vaatimusten mukaisesti. Pakkaukset, joille testausta ei edellytetä, on mainittu kohdassa 6.1.1.3.
- Huom.** Ilmakuljetuksissa kollissa ei saa olla paineentasauslaitetta.
- 4.1.1.9 Uusien, uusiovalmistettujen tai uudelleenkäytettävien pakkausten, IBC-pakkausten ja suurpäällösten tai kunnostettujen pakkausten ja kunnostettujen tai säännöllisesti kunnossapidettyjen IBC-pakkausten on oltava sellaisia, että ne läpäisevät kohdan 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 tai 6.6.5 asiaankuuluvat testit. Jokaisesta pakkauksesta, IBC-pakkauksesta ja suurpäällöksestä on ennen täyttöä ja kuljettavaksi jättämistä tarkastettava, että se on puhdas ja ettei siinä ole syöpymiä tai muita vaurioita. Jokaisesta IBC-pakkauksesta on tarkastettava, että sen käyttölaitteet toimivat moitteettomasti. Jos pakkauksessa todetaan hyväksytyyn rakennetyyppiin verrattuna merkkejä heikentyneestä lujuudesta, sitä ei saa enää käyttää, ellei pakkausta ole kunnostettu siten, että se läpäisee tyyppitestit. Jos IBC-pakkauksessa todetaan hyväksytyyn rakennetyyppiin verrattuna merkkejä heikentyneestä lujuudesta, ei sitä saa enää käyttää, ellei IBC-pakkausta ole kunnostettu tai säännöllisesti kunnossapidetty siten, että se läpäisee tyyppitestit.
- 4.1.1.16 Kun jäätä käytetään jäähdytysaineena, se ei saa vaikuttaa pakkaukseen.
- 4.1.1.19.1 Vahingoittuneet, vialliset, vuotavat tai säännösten vastaiset kollit taikka läikkyneet tai vuotaneet vaaralliset aineet saa kuljettaa kohdan 6.1.5.1.11 mukaisissa pelastuspakkauksissa. Tämä ei estä sopivan tyyppisten ja suorituskykyisten, kooltaan suurempien pakkausten käyttämistä kohdan 4.1.1.18.2 ja 4.1.1.18.3 mukaisesti.
- 4.1.1.19.2 Sopivin menetelmin on estettävä vahingoittuneen tai vuotavan kollin liiallinen liikkuminen pelastuspakkauksessa. Pelastuspakkauksen sisältäessä nestettä on pakkaukseen lisättävä riittävästi inerttiä imeytysainetta, jolla poistetaan vapaana oleva neste.
- 4.1.1.20 Pelastuspaineastian käyttö**
- 4.1.1.20.1 Vahingoittuneet, vialliset, vuotavat tai säännösten vastaiset paineastiat saa kuljettaa kohdan 6.2.3.11 mukaisissa pelastuspaineastioissa.
- Huom.** Pelastuspaineastiaa saa käyttää lisäpäällöksenä kohdan 5.1.2 mukaisesti. Kun sitä käytetään lisäpäällöksenä, merkinnät on tehtävä kohdan 5.1.2.1 mukaisesti kohdassa 5.2.1.3 tarkoitetun merkinnän asemasta.
- 4.1.1.20.2 Paineastioille on käytettävä riittävän kokoisia pelastuspaineastioita. Yhtä pelastuspaineastiaa saa käyttää useammalle paineastialle vain, jos niiden sisällöt tunnetaan ja tiedetään, että sisällöt eivät reagoi vaarallisesti keskenään (ks. kohta 4.1.1.6). Sopivin menetelmin on estettävä paineastioiden liikkuminen pelastuspaineastiassa esim. käyttämällä väliseiniä, sidontaa tai sulloainetta.
- 4.1.1.20.3 Paineastialle saa käyttää pelastuspaineastiaa vain, jos:
- (a) pelastuspaineastia on kohdan 6.2.3.11 säännösten mukainen ja hyväksymistodistus on saatavana,

- (b) pelastuspaineastian osat, jotka joutuvat tai voivat joutua suoraan kosketukseen vaarallisen aineen kanssa, ovat sellaisia, etteivät vaaralliset aineet vaikuta niihin tai heikennä niitä merkittävästi, ja sellaisia, etteivät ne aiheuta vaaraa (esim. katalysoimalla reaktioita tai reagoimalla vaarallisten aineiden kanssa), ja
- (c) paineastioiden sisältö on rajoitettu paineeltaan ja tilavuudeltaan siten, että jos astioiden sisältö täydellisesti purkautuu pelastuspaineastiaan, paine pelastuspaineastiassa 65 °C lämpötilassa ei nouse yli pelastuspaineastian koepaineen (kaasuille, ks. kohdan 4.1.4.1 pakkaustapa P200 (3)). Pelastuspaineastiassa vesitilavuuden pieneneminen, esim. laitteen tai sulloaineen vuoksi, on otettava huomioon.

4.1.1.20.4 Kuljetusta varten pelastuspaineastiaan on merkittävä paineastioiden sisältämien vaarallisten aineiden virallinen nimi, YK-numero jota edeltää kirjaimet "UN" ja varoituslipukkeet kuten ne vaaditaan kolleille luvun 5.2 mukaisesti.

4.1.1.20.5 Pelastuspaineastiat on tyhjennettävä, puhdistettava ja silmämääräisesti tarkistettava sisä- ja ulkopuolelta jokaisen käytön jälkeen. Niille on tehtävä määräaikaistarkastus ja -testaus kohdan 6.2.3.5 mukaisesti vähintään viiden vuoden välein.

4.1.1.21.1 Soveltamisala

Kohdan 6.1.5.2.6 mukaisten polyeteenistä valmistettujen pakkausten ja kohdan 6.5.6.3.5 mukaisten polyeteenistä valmistettujen IBC-pakkausten kemiallisen yhteensopivuuden täytösaineiden kanssa saa osoittaa täytösainesiin rinnastettavilla standardinesteillä käyttäen kohdan 4.1.1.21.3 – 4.1.1.21.5 menetelmiä ja kohdan 4.1.1.21.6 rinnastustaulukkoa edellyttäen, että rakennetyyppi on testattu kohdan 6.1.5 tai 6.5.6 säännösten mukaisesti näillä standardinesteillä ottaen huomioon kohdan 6.1.6 säännökset ja että kohdan 4.1.1.21.2 vaatimukset täyttyvät. Jos tämän kohdan 4.1.1.21 mukaisesti standardinesteiden käyttö ei ole mahdollista, kemiallinen yhteensopivuus on osoitettava kohdan 6.1.5.2.5 mukaisella rakennetyyppitestauksella tai laboratoriotesteillä kohdan 6.1.5.2.7 mukaisesti pakkauksille ja kohdan 6.5.6.3.3 tai 6.5.6.3.6 mukaisesti IBC-pakkauksille.

Huom. Tämän kohdan 4.1.1.21 säännöksistä huolimatta pakkausten, mukaan lukien IBC-pakkausten, käytölle tietyille täytösaineelle on rajoituksia luvun 3.2 taulukossa A ja luvun 4.1 pakkaustavoissa.

4.1.1.21.3 Rinnastusmenetelmä

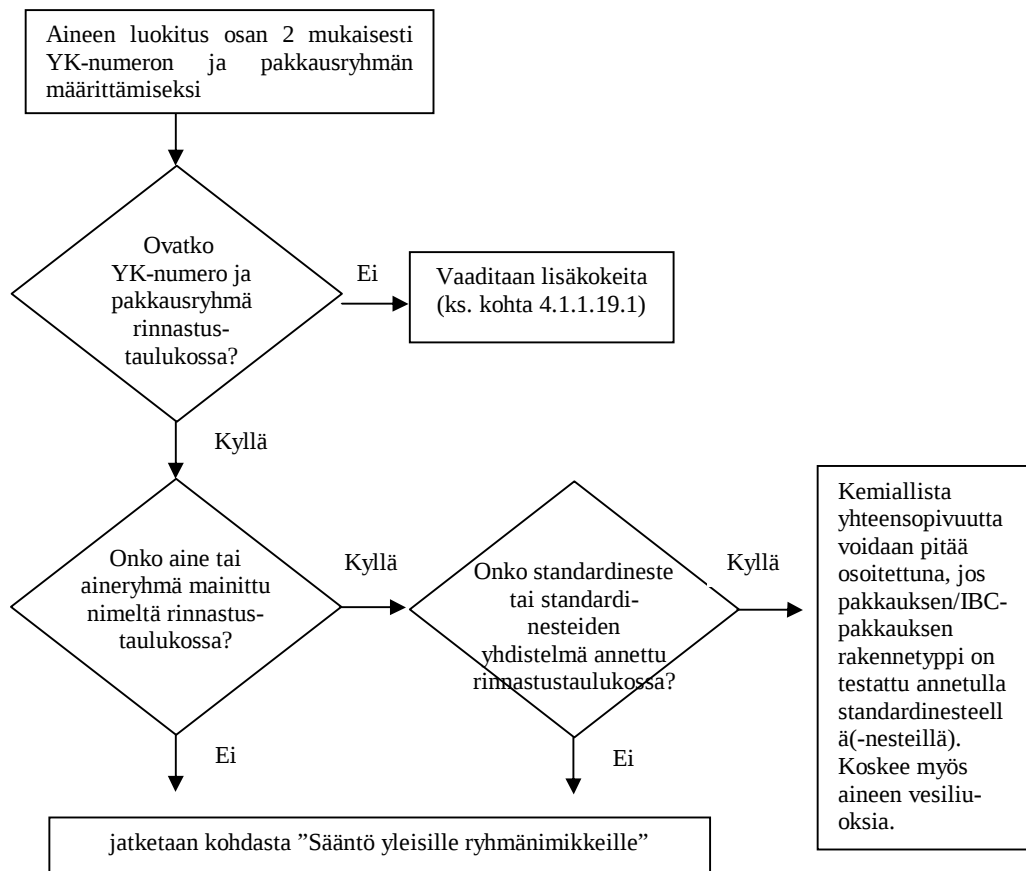
Täytösaineet on luokiteltava kohdan 4.1.1.21.6 taulukossa lueteltuihin aineisiin tai aineryhmiin seuraavasti (ks. myös kuvan 4.1.1.21.1 kaavio):

- (a) Täytösaineen luokitus osan 2 menetelmien ja kriteerien mukaisesti (YK-numeron ja pakkausryhmän määrittäminen),
- (b) Valitse YK-numero kohdan 4.1.1.21.6 taulukon sarakkeesta (1), jos se siellä esiintyy,
- (c) Jos tälle YK-numerolle on useampi kuin yksi nimike, valitse rivi, jonka sarakkeissa (2a), (2b) ja (4) annetut tiedot pakkausryhmästä, pitoisuudesta, leimahduspisteestä, vaarattomista ainesosista jne. vastaavat täytösainetta, Jos tämä ei ole mahdollista, on pakkausten kemiallinen yhteensopivuus osoitettava kohdan 6.1.5.2.5 tai 6.1.5.2.7 mukaisesti ja IBC-pakkausten vastaavasti kohdan 6.5.6.3.3 tai 6.5.6.3.6 mukaisesti (kuitenkin, jos kysymyksessä on vesiliuos, ks. kohta 4.1.1.21.4),
- (d) Jos kohdan (a) mukaisesti luokitellun täytösaineen YK-numero ja

pakkausryhmä eivät ole rinnastustaulukossa, on pakkausten kemiallinen yhteensopivuus osoitettava kohdan 6.1.5.2.5 tai 6.1.5.2.7 mukaisesti ja IBC-pakkausten vastaavasti kohdan 6.5.6.3.3 tai 6.5.6.3.6 mukaisesti,

- (e) Jos valitun rivin sarakkeeseen (5) on merkitty ”Sääntö yleisille ryhmänimikkeille”, sovelletaan kohdassa 4.1.1.21.5 kuvattua sääntöä,
- (f) Täytösaineen kemiallista yhteensopivuutta voidaan pitää osoitettuna, jos kohtien 4.1.1.21.1 ja 4.1.1.21.2 säännökset on otettu huomioon ja nimeltä mainitulle aineelle on sarakkeessa (5) annettu standardineste tai standardinesteiden yhdistelmä ja rakennetyyppi on hyväksytty näille standardinesteille.

Kuva 4.1.1.21.1: Kaavio täytösaineen rinnastamisesta standardinesteeseen



4.1.1.21.4 Vesiliuokset

Kohdan 4.1.1.21.3 mukaisesti rinnastettavia standardinesteitä voidaan käyttää myös aineiden ja aineryhmien vesiliuoksille edellyttäen, että seuraavat ehdot täyttyvät:

- (a) rinnastustaulukossa mainitun aineen YK-numeroon voidaan luokitella kohdan 2.1.3.3 kriteerien mukaisesti myös tämän aineen vesiliuos, ja
- (b) vesiliuos ei ole erikseen mainittu kohdan 4.1.1.21.6 rinnastustaulukossa, ja
- (c) vaarallisen aineen ja liuottimena olevan veden välillä ei tapahdu kemiallisia

reaktiota.

Esimerkki: UN 1120 tert-butanolin vesiliuokset:

- Rinnastustaulukossa puhtaan tert-butanolin standardineeste on ”etikkahappo”.
- Tert-butanolin vesiliuokset voidaan luokitella nimikkeeseen UN 1120 BUTANOLIT kohdan 2.1.3.3 mukaisesti, koska tert-butanolin vesiliuoksen luokka, pakkausryhmä ja fysikaalinen tila eivät eroa puhtaiden aineiden nimikkeiden vastaavista ominaisuuksista. Lisäksi nimikettä ”UN 1120 BUTANOLIT” ei ole rajoitettu koskemaan vain puhtaita aineita, ja näiden aineiden vesiliuoksia ei ole mainittu nimeltä luvun 3.2 taulukossa A eikä rinnastustaulukossa.
- UN 1120 BUTANOLIT eivät reagoi veden kanssa tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.

Täten UN 1120 tert-butanolin vesiliuosten standardineesteeksi voidaan valita ”etikkahappo”.

4.1.1.21.5 Sääntö yleisille ryhmänimikkeille

Täytösaineiden, joille on merkitty rinnastustaulukon sarakkeeseen (5) ”Sääntö yleisille ryhmänimikkeille”, rinnastaminen on tehtävä seuraavasti (ks. myös kuvan 4.1.1.21.2 kaavio):

- (a) Rinnastusmenetelmä tehdään liuoksen, seoksen tai valmisteen jokaiselle vaaralliselle ainesosalle kohdan 4.1.1.21.3 mukaisesti ottaen huomioon kohdan 4.1.1.21.2 ehdot. Ryhmänimikkeissä saa jättää huomioita ne ainesosat, joista tiedetään, etteivät ne vaikuta vahingollisesti HD-polyeteeniin (esim. kiinteät pigmentit nimikkeissä UN 1263 MAALI tai MAALIEN KALTAISET AINEET).
- (b) Liuosta, seosta tai valmistetta ei voida rinnastaa standardineesteeseen, jos:
 - (i) yhden tai useamman vaarallisen ainesosan YK-numeroa ja pakkausryhmää ei ole rinnastustaulukossa, tai
 - (ii) yhdelle tai useammalle vaaralliselle ainesosalle on rinnastustaulukon sarakkeeseen (5) merkitty ” Sääntö yleisille ryhmänimikkeille”, tai
 - (iii) yhden tai useamman vaarallisen ainesosan luokituskoodi eroaa liuoksen, seoksen tai valmisteen luokituskoodista (lukuun ottamatta nimikettä UN 2059 NITROSELLULOOSALIUOS, PALAVA).
- (c) Jos kaikki vaaralliset ainesosat ovat rinnastustaulukossa ja niiden luokituskoodit ovat samat kuin itse liuoksen, seoksen tai valmisteen ja kaikilla vaarallisilla ainesosilla on rinnastustaulukon sarakkeessa (5) sama standardineeste tai standardineesteiden yhdistelmä, voidaan liuoksen, seoksen tai valmisteen kemiallista yhteensopivuutta pitää osoitettuna, jos kohtien 4.1.1.21.1 ja 4.1.1.21.2 säännökset on otettu huomioon,
- (d) Jos kaikki vaaralliset ainesosat ovat rinnastustaulukossa ja niiden luokituskoodit ovat samat kuin itse liuoksen, seoksen tai valmisteen, mutta niille on annettu rinnastustaulukon sarakkeessa (5) eri standardineesteet, saa liuoksen, seoksen tai valmisteen kemiallista yhteensopivuutta pitää osoitettuna vain seuraaville standardineesteiden yhdistelmille, jos kohtien 4.1.1.21.1 ja 4.1.1.21.2 säännökset on otettu huomioon:
 - (i) vesi/typpihappo (55 %) lukuun ottamatta luokituskoodin C1 epäorgaanisia happoja, joille on annettu standardineesteeksi vesi,
 - (ii) vesi/pinta-aktiivinen liuos,
 - (iii) vesi/etikkahappo,

- (iv) vesi/hiilivetyseos,
 - (v) vesi/n-butyylisasetaatti – n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos.
- (e) Tätä sääntöä sovellettaessa kemiallista yhteensopivuutta ei voida pitää osoitettuna muille kuin kohdassa (d) määritetyille standardinesteiden yhdistelmille eikä kohdan (b) tapauksissa. Tällöin kemiallinen yhteensopivuus on osoitettava toisella tavalla [ks. kohta 4.1.1.21.3 (d)].

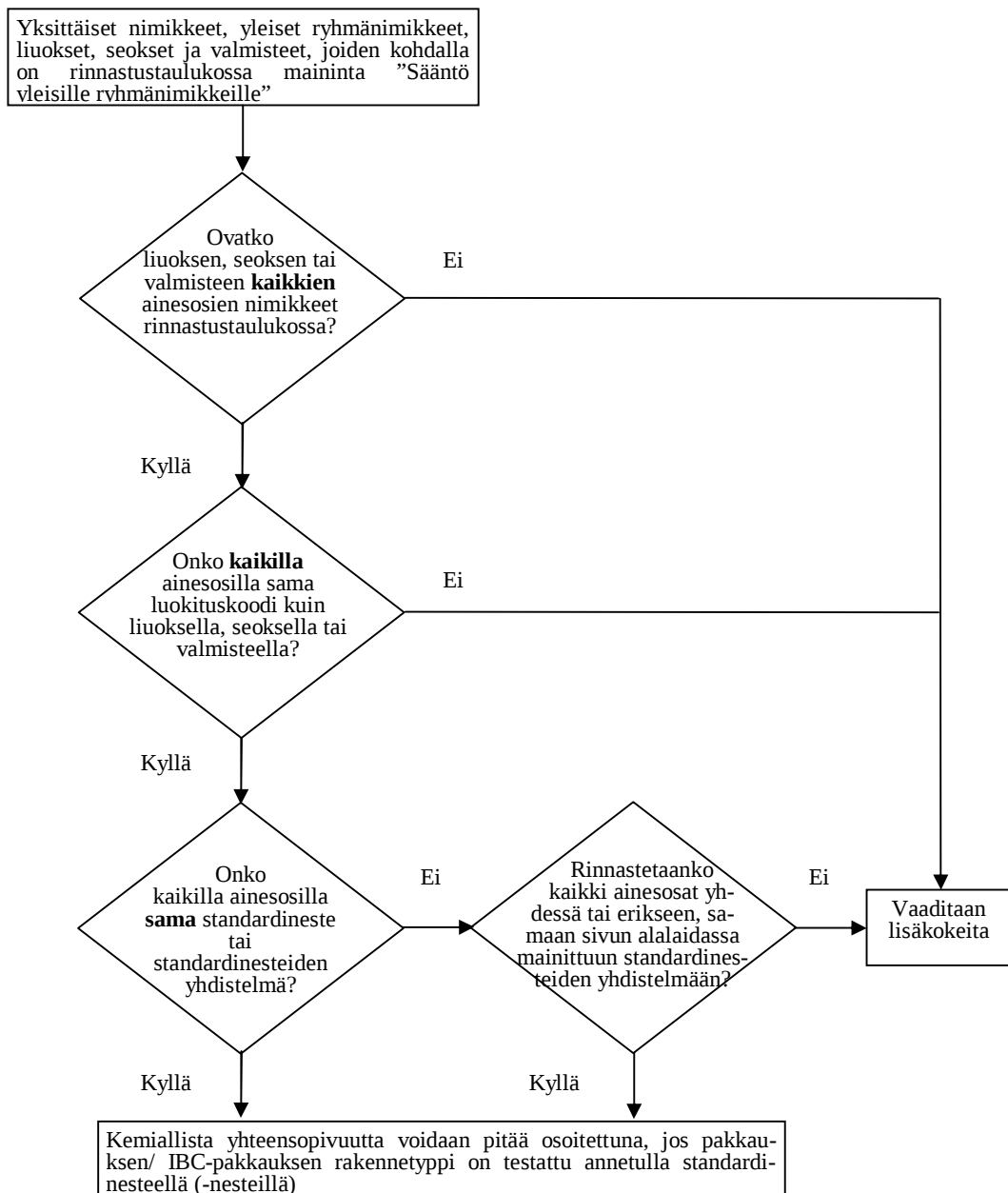
Esimerkki 1: UN 1940 TIOGLYKOLIHAPPO (50 %) ja UN 2531 METAKRYYLIHAPPO, STABILOITU, (50 %), Seoksen luokittelu: UN 3265 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, ORGAANINEN, N.O.S.

- sekä ainesosien YK-numerot että seoksen YK-numero ovat rinnastustaulukossa,
- molemmilla ainesosilla ja seoksella on sama luokituskoodi: C3,
- UN 1940 TIOGLYKOLIHAPPO on rinnastettu standardinesteeseen ”etikkahappo”, ja UN 2531 METAKRYYLIHAPPO, STABILOITU on rinnastettu standardinesteeseen ”n-butyylisasetaatti/n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos”. Kohdan (d) mukaan tämä standardinesteiden yhdistelmä ei ole sallittu. Seoksen kemiallinen yhteensopivuus on siksi osoitettava muulla tavalla.

Esimerkki 2: UN 1793 ISOPROPYYLIFOSFAATTI (50 %) ja UN 1803 FENOLISULFONIHAPPO, NESTEMÄINEN, (50 %), Seoksen luokittelu: UN 3265 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, ORGAANINEN, N.O.S.

- sekä ainesosien YK-numerot että seoksen YK-numero ovat rinnastustaulukossa,
- molemmilla ainesosilla ja seoksella on sama luokituskoodi: C3,
- UN 1793 ISOPROPYYLIFOSFAATTI on rinnastettu standardinesteeseen ”pinta-aktiivinen liuos” ja UN 1803 FENOLISULFONIHAPPO, NESTEMÄINEN, on rinnastettu standardinesteeseen ”vesi”. Kohdan (d) mukaan tämä on yksi sallituista standardinesteiden yhdistelmistä. Siten kemiallista yhteensopivuutta voidaan pitää osoitettuna tälle seokselle edellyttäen, että pakkauksen rakennetyyppi on hyväksytty standardinesteille: ”pinta-aktiivinen liuos” ja ”vesi”.

Kuva 4.1.1.21.2: Kaavio ”Sääntö yleisille ryhmänimikkeille”



Hyväksyttäviä standardinesteiden yhdistelmiä:

- vesi/typpihappo (55 %) lukuun ottamatta luokituskoodin C1 epäorgaanisia happoja, joille on määritelty standardinesteeksi vesi,
- vesi/pinta-aktiivinen liuos,
- vesi/etikkahappo,
- vesi/hiilivetyseos,
- vesi/n-butyylisetaatti – n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos.

4.1.1.21.6

Rinnastustaulukko

Seuraavassa taulukossa (rinnastustaulukko) vaaralliset aineet on lueteltu YK-numeron mukaisessa järjestyksessä. Yleensä yksi rivi koskee yhtä YK-numeron mukaista vaarallista ainetta, yksittäistä nimikettä tai yleistä ryhmänimikettä. Kuitenkin useat peräkkäiset rivit voivat koskea samaa YK-numeroa, jos samaan YK-numeroon kuuluvilla aineilla on erilaiset nimet (esim. aineryhmän eri isomeerit), erilaiset kemialliset tai fysikaaliset ominaisuudet ja/tai erilaiset kuljetusehdot. Näissä tapauksissa kuhunkin pakkausryhmään kuuluva yksittäinen nimike tai yleinen ryhmänimike on peräkkäisistä riveistä viimeisenä.

Taulukon 4.1.1.21.6 sarakkeita (1) - (4) käytetään aineen määrittämiseen tätä kohtaa 4.1.1.21 varten saman rakenteen mukaisesti kuin luvun 3.2 taulukossa A. Viimeisessä sarakkeessa on täytösaineeseen rinnastettava standardineste (-nesteet).

Sarakkeiden selitteet:

Sarake (1) YK-numero

Tässä sarakkeessa on:

- vaarallisen aineen YK-numero, jos aineella on oma yksilöity YK-numero, tai
- yleisen ryhmänimikkeen YK-numero, johon nimeltä mainitsemattomat vaaralliset aineet on luokiteltu osan 2 kriteerien ("luokituskaaviot") mukaisesti.

Sarake (2a) Virallinen nimi tai tekninen nimi

Tässä sarakkeessa on aineen nimi, yksittäinen nimike, joka saattaa käsittää erilaisia isomeerejä, tai yleinen ryhmänimike.

Aine voi poiketa kuljetuksessa käytettävästä virallisesta nimestä.

Sarake (2b) Kuvaus

Tässä sarakkeessa on kuvaus, joka selventää nimikkeen soveltamista niissä tapauksissa, joissa aineen luokitus, kuljetusehdot ja/tai kemiallinen yhteensopivuus saattavat vaihdella.

Sarake (3a) Luokka

Tässä sarakkeessa on vaarallisen aineen luokan numero. Luokka määritetään osan 2 menetelmien ja kriteerien mukaisesti.

Sarake (3b) Luokituskoodi

Tässä sarakkeessa on osan 2 menetelmien ja kriteerien mukainen vaarallisen aineen luokituskoodi.

Sarake (4) Pakkausryhmä

Tässä sarakkeessa on osan 2 menetelmien ja kriteerien mukainen vaarallisen aineen pakkausryhmä (I, II tai III). Kaikilla aineilla ei ole pakkausryhmää.

Sarake (5) Standardineste

Tässä sarakkeessa on standardineste tai standardinesteiden yhdistelmä, johon aineen voi rinnastaa, tai viittaus kohtaan 4.1.1.21.5 "Sääntö yleisille ryhmänimikkeille.

Taulukko 4.1.1.21.6: Rinnastustaulukko

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	Asetoni		3	F1	II	Hiilivetyseos <i>Huom. Sovellettavissa vain jos on osoitettu, että aineen läpäisevyys kuljetukseen tarkoitetusta pakkauksesta on hyväksyttävällä tasolla.</i>
1093	Akryylnitriili, stabiloitu		3	FT1	I	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1104	Amyyliasetaatit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1105	Pentanolit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II/III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1106	Amyyliamiinit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	FC	II/III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1109	Amyyliformiaatit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1120	Butanolit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II/III	Etikkahappo
1123	Butyylisetaatit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II/III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1125	n-Butyyliamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1128	n-Butyyliformiaatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1129	Butyraldehydi		3	F1	II	Hiilivetyseos
1133	Liimat	palavaa nestettä sisältävät	3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1139	Pinnoiteluos	mukaan lukien teollisuustai muuhun tarkoitukseen käytettävät pintakäsittelyaineet ja pinnoitteet, kuten ajoneuvojen alustan maalaukseen tai tynnyreiden pinnoitukseen	3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1145	Sykloheksaani		3	F1	II	Hiilivetyseos
1146	Syklopentaani		3	F1	II	Hiilivetyseos
1153	Etyleeniglykolidietyyleetteri		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ja hiilivetyseos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1154	Dietyyliamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ia pinta-aktiivinen liuos
1158	Di-isopropyliamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ia pinta-aktiivinen liuos
1160	Dimetyyliamiini, vesiliuos		3	FC	II	Hiilivetyseos ia pinta-aktiivinen liuos
1165	Dioksaani		3	F1	II	Hiilivetyseos
1169	Uutteet, aromaattiset, nestemäiset		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1170	Etanoli tai Etanoliliuos	vesiliuos	3	F1	II/III	Etikkahappo
1171	Etyleeniglykolimono- etyylieetteri		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos
1172	Etyleeniglykolimono- etyylieetteriasetaatti		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos
1173	Etyylisetaatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1177	2-Etyylibutyylisetaatti		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1178	2-Etyylibutyraldehydi		3	F1	II	Hiilivetyseos
1180	Etyylibutyraatti		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1188	Etyleeniglykolimono- metyylieetteri		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos
1189	Etyleeniglykolimono- metyylieetteriasetaatti		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos
1190	Etyyliformiaatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1191	Oktyyaldehydit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	III	Hiilivetyseos
1192	Etyylilaktaatti		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1195	Etyylipropionaatti		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1197	Hajusteututteet, nestemäiset		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1198	Formaldehydiliuos, palava	vesiliuos, leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	3	FC	III	Etikkahappo
1202	Dieselöljy	standardin EN 590:2004 mukainen tai leimahduspiste enintään 100 °C	3	F1	III	Hiilivetyseos
1202	Kaasuöljy	leimahduspiste enintään 100 °C	3	F1	III	Hiilivetyseos
1202	Kevyt polttoöljy	erikoiskevyt	3	F1	III	Hiilivetyseos
1202	Kevyt polttoöljy	standardin EN 590:2004 mukainen tai leimahduspiste enintään 100 °C	3	F1	III	Hiilivetyseos
1203	Bensiini		3	F1	II	Hiilivetyseos
1206	Heptaanit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II	Hiilivetyseos
1207	Heksaldehydi	n-Heksaldehydi	3	F1	III	Hiilivetyseos
1208	Heksaanit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II	Hiilivetyseos
1210	Painoväri tai Painovärien kaltaiset aineet	palava, mukaan lukien painovärien ohenteet ja liuotinaineet	3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1212	Isobutanoli		3	F1	III	Etikkahappo
1213	Isobutyylasetaatti		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1214	Isobutyylimiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1216	Iso-okteenit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II	Hiilivetyseos
1219	Isopropanoli		3	F1	II	Etikkahappo
1220	Isopropyylasetaatti		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1221	Isopropyylimiini		3	FC	I	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1223	Kerosiini		3	F1	III	Hiilivetyseos
1224	3,3-Dimetyyli-2-butanoni		3	F1	II	Hiilivetyseos
1224	Ketonit, nestemäiset, n.o.s.		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1230	Metanoli		3	FT1	II	Etikkahappo
1231	Metyyliasetaatti		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1233	Metyyliamyyliasetaatti		3	F1	III	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1235	Metyyliamiini, vesiliuos		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1237	Metyylibutyraatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1247	Metyylietakrylaatti- monomeeri, stabiloitu		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1248	Metyylipropionaatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1262	Oktaanit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II	Hiilivetyseos
1263	Maali tai Maalien kaltaiset aineet	mukaan lukien maali, lakka, emali, petsiaine, sellakka, vernissa, kiillote, nestemäinen täyteaine ja peruslakka tai mukaan lukien maalien ohenteet ja liuotinaineet	3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1265	Pentaanit	n-Pentaani	3	F1	II	Hiilivetyseos
1266	Parfyymituotteet	palavaa liuotinta sisältävät	3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1268	Kivihiilitervanafta	höyrynpaine 50 °C:ssa enintään 110 kPa	3	F1	II	Hiilivetyseos
1268	Öljytisleet, n.o.s. tai Öljytuotteet, n.o.s.		3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1274	n-Propanoli		3	F1	II/III	Etikkahappo
1275	Propionaldehydi		3	F1	II	Hiilivetyseos
1276	n-Propyyliasetaatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1277	Propyyliamiini	n-Propyyliamiini	3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1281	Propyyliformiaatit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1282	Pyridiini		3	F1	II	Hiilivetyseos
1286	Luonnon hartsiöljy		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1287	Kumiliuos		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1296	Trietyyliamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1297	Trimetyyliamiinin vesiliuos	enintään 50 massa-% trimetyyliamiinia sisältävä	3	FC	I/II/III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1301	Vinyylasetaatti, stabiloitu		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1306	Puunsuoja-aineet, nestemäiset		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1547	Aniliini		6.1	T1	II	Etikkahappo
1590	Dikloorianiliinit, nestemäiset	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	6.1	T1	II	Etikkahappo
1602	Väriaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s. tai Väriaineen puolivalmiste, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s.		6.1	T1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1604	Etyleenidiamiini		8	CF1	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1715	Etikkahappoanhydridi		8	CF1	II	Etikkahappo
1717	Asetyylidikloridi		3	FC	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1718	Butyylifosfaatti		8	C3	III	Pinta-aktiivinen liuos
1719	Rikkivety	vesiliuos	8	C5	III	Etikkahappo
1719	Syövyttävä neste, emäksinen, n.o.s.	epäorgaaninen	8	C5	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1730	Antimonipentakloridi, nestemäinen	puhdas	8	C1	II	Vesi
1736	Bentsoyylidikloridi		8	C3	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1750	Kloorietikkahappoliuos	vesiliuos	6.1	TC1	II	Etikkahappo
1750	Kloorietikkahappoliuos	mono- ja dikloorietikka- hapon seokset	6.1	TC1	II	Etikkahappo
1752	Klooriasetyylidikloridi		6.1	TC1	I	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1755	Kromihappoliuos	vesiliuos, joka sisältää enintään 30 % kromi- happoa	8	C1	II/III	Typpi-happo
1760	Syaaniamidi	vesiliuos, joka sisältää enintään 50 % syaani- amidia	8	C9	II	Vesi
1760	O,O-Dietyyli-ditiofosforihappo		8	C9	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1760	O,O-Di-isopropyli- ditiofosforihappo		8	C9	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1760	O,O-Di-n-propyyli- ditiofosforihappo		8	C9	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1760	Syövyttävä neste, n.o.s.	leimahduspiste yli 60 °C	8	C9	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1761	Kuparietyleenidiamiiniliuos	vesiliuos	8	CT1	II/III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1764	Dikloorietikkahappo		8	C3	II	Etikkahappo
1775	Fluoriboorihappo	vesiliuos, joka sisältää enintään 50 % fluoriboorihappoa	8	C1	II	Vesi
1778	Fluoripiihappo		8	C1	II	Vesi
1779	Muurahaishappo	yli 85 massa-% happoa sisältävä	8	C3	II	Etikkahappo
1783	Heksametyleenidiamiiniliuos	vesiliuos	8	C7	II/III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
1787	Jodivetyhappo	vesiliuos	8	C1	II/III	Vesi
1788	Bromivetyhappo	vesiliuos	8	C1	II/III	Vesi
1789	Kloorivetyhappo (Suolahappo)	enintään 38 % vesiliuos	8	C1	II/III	Vesi
1790	Fluorivetyhappo	enintään 60 % fluori-vetyhappoa sisältävä	8	CT1	II	Vesi sallittu käyttöikä: enintään kaksi vuotta
1791	Hypokloriittiliuos	vesiliuos, kaupallisissa tuotteissa sisältää tavallisesti pinta-aktiivisia aineita	8	C9	II/III	Typpihappo ja pinta-aktiivinen liuos *
1791	Hypokloriittiliuos	vesiliuos	8	C9	II/III	Typpihappo *
*) UN 1791: Testaus vain paineentasausslaitteiden kanssa. Jos testissä käytetään typpihappoa standardinesteenä, paineentasausslaitteen ja tiivisteen on oltava haponkestäviä. Jos testissä käytetään hypokloriittiliuoksia, saa testauksessa käyttää saman rakennetyypin paineentasausslaitteita ja tiivisteitä, jotka kestävät hypokloriitin vaikutuksen (esim. silikonikumi), mutta eivät typpihappoa.						
1793	Isopropyylifosfaatti		8	C3	III	Pinta-aktiivinen liuos
1802	Perkloorihappo	vesiliuos, joka sisältää enintään 50 massa-% happoa	8	CO1	II	Vesi
1803	Fenolisulfonihappo, nestemäinen	isomeerinen seos	8	C3	II	Vesi
1805	Fosforihappoliuos		8	C1	III	Vesi
1814	Kaliumhydroksidiliuos	vesiliuos	8	C5	II/III	Vesi
1824	Natriumhydroksidiliuos	vesiliuos	8	C5	II/III	Vesi
1830	Rikkihappo	yli 51 % puhdasta happoa sisältävä	8	C1	II	Vesi
1832	Rikkihappo, käytetty	kemiallisesti stabiili	8	C1	II	Vesi
1833	Rikkihapoke		8	C1	II	Vesi
1835	Tetrametyyliammoniumhydroksidiliuos	vesiliuos, leimahduspiste yli 60 °C	8	C7	II	Vesi
1840	Sinkkikloridiliuos	vesiliuos	8	C1	III	Vesi
1848	Propionihappo	vähintään 10 massa-% ja alle 90 massa-% happoa sisältävä	8	C3	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1862	Etyylikrotonaatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1863	Lentopetroli		3	F1	I/II/III	Hiilivetyseos
1866	Hartsiliuos	palava	3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1902	Di-iso-oktyylifosfaatti		8	C3	III	Pinta-aktiivinen liuos
1906	Jäterikkihappo		8	C1	II	Typpihappo
1908	Kloriittiliuos	vesiliuos	8	C9	II/III	Etikkahappo

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1914	Butyyliipropionaatit		3	F1	III	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1915	Sykloheksanoni		3	F1	III	Hiilivetyseos
1917	Etyyliakrylaatti, stabiloitu		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1919	Metyyliakrylaatti, stabiloitu		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1920	Nonaanit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos, leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	3	F1	III	Hiilivetyseos
1935	Syanidiliuos, n.o.s.	epäorgaaninen	6.1	T4	I/II/III	Vesi
1940	Tioglykolihapo		8	C3	II	Etikkahappo
1986	Alkoholit, palavat, myrkylliset, n.o.s.		3	FT1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1987	Sykloheksanoli	teknisesti puhdas	3	F1	III	Etikkahappo
1987	Alkoholit, n.o.s		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1988	Aldehydit, palavat, myrkylliset, n.o.s.		3	FT1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1989	Aldehydit, n.o.s.		3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1992	2,6-cis-Dimetyyli-morfoliini		3	FT1	III	Hiilivetyseos
1992	Palava neste, myrkyllinen, n.o.s.		3	FT1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
1993	Propionihappovinyyliesteri		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1993	(1-Metoksi-2-propyyli) asetaatti		3	F1	III	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
1993	Palava neste, n.o.s.		3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
2014	Vetyperoksidin vesiliuos	sisältää vähintään 20 %, mutta enintään 60 % vety- peroksidia, stabiloitu tarpeen mukaan	5.1	OC1	II	Typpihappo
2022	Kresyylihapo	nesteseos, joka sisältää kresoleita, ksyleneitä ja metyylifenoleita	6.1	TC1	II	Etikkahappo
2030	Hydratsiini, vesiliuos	vähintään 37 massa-%, mutta enintään 64 % massa-% hydratsiinia sisältävä	8	CT1	II	Vesi
2030	Hydratsiinihydraatti	vesiliuos, jossa on 64 % hydratsiinia	8	CT1	II	Vesi
2031	Typpihappo	ei savuava, enintään 55 % puhdasta happoa sisältävä	8	CO1	II	Typpihappo
2045	Isobutyraldehydi		3	F1	II	Hiilivetyseos
2050	Di-isobutyleeni, isomeeriset yhdisteet		3	F1	II	Hiilivetyseos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2053	Metyyli-isobutylikarbinoli		3	F1	III	Etikkahappo
2054	Morfoliini		8	CF1	I	Hiilivetyseos
2057	Tripropyleeni		3	F1	II/III	Hiilivetyseos
2058	Valeraldehydi	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II	Hiilivetyseos
2059	Nitroselluloosaliuos, palava		3	D	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille: Poiketen yleisestä menettelystä tätä sääntöä saa soveltaa luokitus-koodin F1 liuottimiin
2075	Kloraali, vedetön, stabioitu		6.1	T1	II	Pinta-aktiivinen liuos
2076	Kresolit, nestemäiset	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	6.1	TC1	II	Etikkahappo
2078	Tolueenidi-isosyanaatti	neste	6.1	T1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2079	Dietylenitriamiini		8	C7	II	Hiilivetyseos
2209	Formaldehydiliuos	vesiliuos, jossa on 37 % formaldehydia, metanoli- pitoisuus: 8-10 %	8	C9	III	Etikkahappo
2209	Formaldehydiliuos	vesiliuos, vähintään 25 % formaldehydia sisältävä	8	C9	III	Vesi
2218	Akryylihapo, stabioitu		8	CF1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2227	n-Butyylimetakrylaatti, stabioitu		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2235	Klooribentsyylikloridit, nestemäiset	para-klooribentsyyli- kloridi	6.1	T2	III	Hiilivetyseos
2241	Sykloheptaani		3	F1	II	Hiilivetyseos
2242	Syklohepteeni		3	F1	II	Hiilivetyseos
2243	Sykloheksyyliasetaatti		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2244	Syklopentanol		3	F1	III	Etikkahappo
2245	Syklopentanoni		3	F1	III	Hiilivetyseos
2247	n-Dekaani		3	F1	III	Hiilivetyseos
2248	Di-n-butyyliamiini		8	CF1	II	Hiilivetyseos
2258	1,2-Propyleenidiamiini		8	CF1	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2259	Trietylenitetramiini		8	C7	II	Vesi
2260	Tripropyyliamiini		3	FC	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2263	Dimetyylisykloheksaanit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II	Hiilivetyseos
2264	N,N-Dimetyylisyklo- heksyyliamiini		8	CF1	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2265	N,N-Dimetyyliformamidi		3	F1	III	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2266	Dimetyyli-N-propyyliamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2269	3,3'-Iminodipropyyliamiini		8	C7	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2270	Etyyliamiini, vesiliuos	vähintään 50 %, mutta enintään 70 % etyyliamii- nia sisältävä, leimahdus- piste alle 23 °C, syövyttävä tai lievästi syövyttävä	3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2275	2-Etyylibutanoli		3	F1	III	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2276	2-Etyyliheksyyliamiini		3	FC	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2277	Etyylimetakrylaatti, stabiloitu		3	F1	II	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2278	n-Hepteeni		3	F1	II	Hiilivetyseos
2282	Heksanolit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	III	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2283	Isobutyylimetakrylaatti, stabiloitu		3	F1	III	n-butyylasetaatti/ n-butyylasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2286	Pentametyyliheptaani		3	F1	III	Hiilivetyseos
2287	Isohepteenit		3	F1	II	Hiilivetyseos
2288	Isohekseenit		3	F1	II	Hiilivetyseos
2289	Isoforonidiamiini		8	C7	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2293	4-Metoksi-4-metylipentan- 2-oni		3	F1	III	Hiilivetyseos
2296	Metyylisykloheksaani		3	F1	II	Hiilivetyseos
2297	Metyylisykloheksanoni	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	III	Hiilivetyseos
2298	Metyylisyklopentaani		3	F1	II	Hiilivetyseos
2302	5-Metyyliheksan-2-oni		3	F1	III	Hiilivetyseos
2308	Nitrosyylirikkihappo, nestemäinen		8	C1	II	Vesi
2309	Oktadieeni		3	F1	II	Hiilivetyseos
2313	Pikoliinit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	III	Hiilivetyseos
2317	Natriumkupari-1- syanidiliuos	vesiliuos	6.1	T4	I	Vesi
2320	Tetraetyleenipentamiini		8	C7	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2324	Tri-isobutyleeni	C ₁₂ -mono-olefiinien seos, leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	3	F1	III	Hiilivetyseos
2326	Trimetyyli syklo- heksyyliamiini		8	C7	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2327	Trimetyyliheksa- metyleenidiamiini	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	8	C7	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2330	Undekaani		3	F1	III	Hiilivetyseos
2336	Allyyliformiaatti		3	FT1	I	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2348	Butyyliakrylaatit, stabiloidut	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2357	Sykloheksyyliamiini	leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	8	CF1	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2361	Di-isobutyliamiini		3	FC	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2366	Dietylikarbonaatti		3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2367	alfa-Metyylivaleraldehydi		3	F1	II	Hiilivetyseos
2370	1-Hekseeni		3	F1	II	Hiilivetyseos
2372	1,2-Di-(dimetyyliamino)- etaani		3	F1	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2379	1,3-Dimetyyliisobutyliamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2383	Dipropyliamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2385	Etyyli-isobutyraatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2393	Isobutyyliformiaatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2394	Isobutyylipropionaatti	leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2396	Metakryyaldehydi, stabiloitu		3	FT1	II	Hiilivetyseos
2400	Metyyli-isovaleraatti		3	F1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2401	Piperidiini		8	CF1	I	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2403	Isopropenyyliasetaatti		3	F1	II	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2405	Isopropyylibutyyraatti		3	F1	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2406	Isopropyli-isobutyyraatti		3	F1	II	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2409	Isopropyylipropionaatti		3	F1	II	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2410	1,2,3,6-Tetrahydropyridiini		3	F1	II	Hiilivetyseos
2427	Kaliumkloraatti, vesiliuos		5.1	O1	II/III	Vesi
2428	Natriumkloraatti, vesiliuos		5.1	O1	II/III	Vesi
2429	Kalsiumkloraatti, vesiliuos		5.1	O1	II/III	Vesi
2436	Tioetikkahappo		3	F1	II	Etikkahappo
2457	2,3-Dimetyylibutaani		3	F1	II	Hiilivetyseos
2491	Etanoliamiini		8	C7	III	Pinta-aktiivinen liuos
2491	Etanoliamiiniliuos	vesiliuos	8	C7	III	Pinta-aktiivinen liuos
2496	Propionihappoanhydridi		8	C3	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2524	Etyyliortoformiaatti		3	F1	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2526	Furfuryyliamiini		3	FC	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2527	Isobutyylakrylaatti, stabiloitu		3	F1	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2528	Isobutyli-isobutyyraatti		3	F1	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2529	Isovoi happo		3	FC	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2531	Metakryylihappo, stabiloitu		8	C3	II	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2542	Tributyylamiini		6.1	T1	II	Hiilivetyseos
2560	2-Metyylipentan-2-oli		3	F1	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2564	Triklloorietikkahappoliuos	vesiliuos	8	C3	II/III	Etikkahappo

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2565	Disyκλοheksyyliamiini		8	C7	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2571	Etyylikriikkihappo		8	C3	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen seos
2571	Alkyylirikkihapot		8	C3	II	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
2580	Alumiinibromidiliuos	vesiliuos	8	C1	III	Vesi
2581	Alumiinikloridiliuos	vesiliuos	8	C1	III	Vesi
2582	Ferrikloridiliuos	vesiliuos	8	C1	III	Vesi
2584	Metaanisulfonihappo	yli 5 % vapaata rikki- happoa sisältävä	8	C1	II	Vesi
2584	Alkyylisulfonihapot, nestemäiset	yli 5 % vapaata rikki- happoa sisältävä	8	C1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2584	Bentseenisulfonihappo	yli 5 % vapaata rikki- happoa sisältävä	8	C1	II	Vesi
2584	Tolueenisulfonihapot	yli 5 % vapaata rikki- happoa sisältävä	8	C1	II	Vesi
2584	Aryylisulfonihapot, nestemäiset	yli 5 % vapaata rikki- happoa sisältävä	8	C1	II	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2586	Metaanisulfonihappo	enintään 5 % vapaata rikkihappoa sisältävä	8	C3	III	Vesi
2586	Alkyylisulfonihapot, nestemäiset	enintään 5 % vapaata rikkihappoa sisältävä	8	C3	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2586	Bentseenisulfonihappo	enintään 5 % vapaata rikkihappoa sisältävä	8	C3	III	Vesi
2586	Tolueenisulfonihapot	enintään 5 % vapaata rikkihappoa sisältävä	8	C3	III	Vesi
2586	Aryylisulfonihapot, nestemäiset	enintään 5 % vapaata rikkihappoa sisältävä	8	C3	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2610	Triallyyliamiini		3	FC	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2614	Metyyliallyylialkoholi		3	F1	III	Etikkahappo
2617	Metyylisykloheksanolit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos, leimah- duspiste välillä 23 °C- 60 °C	3	F1	III	Etikkahappo
2619	Bentsyyldimetyyliamiini		8	CF1	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2620	Amyylibutyraatit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos, lei- mahduspiste välillä 23 °C- 60 °C	3	F1	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2622	Glysidaldehydi	leimahduspiste alle 23 °C	3	FT1	II	Hiilivetyseos
2626	Kloorihapon vesiliuos	enintään 10 % kloori- happoa sisältävä	5.1	O1	II	Typpihappo
2656	Kinoliini	leimahduspiste yli 60 °C	6.1	T1	III	Vesi

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2672	Ammoniakkiliuos	vedessä, suhteellinen tiheys välillä 0,880-0,957 15 °C:ssa, vähintään 10 % mutta enintään 35 % ammoniakkia sisältävä	8	C5	III	Vesi
2683	Ammoniumsulfidiliuos	vesiliuos, leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	8	CFT	II	Etikkahappo
2684	3-Dietyyliamino-propyyliamiini		3	FC	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2685	N,N-Dietyylietyleenidiamiini		8	CF1	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2693	Bisulfiitti, vesiliuos, n.o.s.	epäorgaaninen	8	C1	III	Vesi
2707	Dimetyylidioksaanit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	3	F1	II/III	Hiilivetyseos
2733	Amiinit, palavat, syövyttävät, n.o.s. tai Polyamiinit, palavat, syövyttävät, n.o.s.		3	FC	I/II/III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2734	Di-sek-butyliamiini		8	CF1	II	Hiilivetyseos
2734	Amiinit, nestemäiset, syövyttävät, palavat, n.o.s. tai Polyamiinit, nestemäiset, syövyttävät, palavat, n.o.s.		8	CF1	I/II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2735	Amiinit, nestemäiset, syövyttävät, n.o.s. tai Polyamiinit, nestemäiset, syövyttävät, n.o.s.		8	C7	I/II/III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2739	Voihappoanhydridi		8	C3	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2789	Jääetikka tai Etikkahappoliuos	vesiliuos, yli 80 massa-% happoa sisältävä	8	CF1	II	Etikkahappo
2790	Etikkahappoliuos	vesiliuos, yli 10 massa-%, mutta enintään 80 massa-% happoa sisältävä	8	C3	II/III	Etikkahappo
2796	Rikkihappo	enintään 51 % puhdasta happoa sisältävä	8	C1	II	Vesi
2797	Akkuneste, alkalinen	kalium/natriumhyd- roksidi, vesiliuos	8	C5	II	Vesi
2810	2-Kloori-6-fluoribentsyylikloridi	stabiloitu	6.1	T1	III	Hiilivetyseos
2810	2-Fenyylietanoli		6.1	T1	III	Etikkahappo
2810	Etyleeniglykolimono-heksyylietteri		6.1	T1	III	Etikkahappo
2810	Myrkyllinen neste, orgaaninen, n.o.s.		6.1	T1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
2815	N-Aminoetyylipiperatsiini		8	C7	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2818	Ammoniumpolysulfidiliuos	vesiliuos	8	CT1	II/III	Etikkahappo
2819	Amyylifosfaatti		8	C3	III	Pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2820	Voihappo	n-voihappo	8	C3	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2821	Fenoliliuos	vesiliuos, myrkyllinen, ei alkalinen	6.1	T1	II/III	Etikkahappo
2829	Kapronihappo	n-kapronihappo	8	C3	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2837	Bisulfaatti, vesiliuos		8	C1	II/III	Vesi
2838	Vinyylibutyraatti, stabiloit		3	F1	II	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2841	DI-n-amyylamiini		3	FT1	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2850	Propyleenitetrameeri	C ₁₂ -mono-olefiinien seos, leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	3	F1	III	Hiilivetyseos
2873	Dibutyyliaminoetanoli	N,N-Di-n-butyyl- aminoetanoli	6.1	T1	III	Etikkahappo
2874	Furfuryylialkoholi		6.1	T1	III	Etikkahappo
2920	O,O-Dietyyli-ditiofosforihappo	leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	8	CF1	II	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2920	O,O-Dimetyyli- ditiofosforihappo	leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	8	CF1	II	Pinta-aktiivinen liuos
2920	Bromivety	33 % liuos jäätikassa	8	CF1	II	Pinta-aktiivinen liuos
2920	Tetrametyyliammonium- hydroksidi	vesiliuos, leimahduspiste välillä 23 °C-60 °C	8	CF1	II	Vesi
2920	Syövyttävä neste, palava, n.o.s.		8	CF1	I/II	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
2922	Ammoniumsulfidi	vesiliuos, leimahduspiste yli 60 °C	8	CT1	II	Vesi
2922	Kresolit	emäksinen vesiliuos, natrium- ja kaliumkresolaatin seos	8	CT1	II	Etikkahappo
2922	Fenoli	emäksinen vesiliuos, natrium- ja kalium- fenolaatin seos	8	CT1	II	Etikkahappo
2922	Natriumvetydifluoridi	vesiliuos	8	CT1	III	Vesi
2922	Syövyttävä neste, myrkyllinen, n.o.s.		8	CT1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
2924	Palava neste, syövyttävä, n.o.s.	lievästi syövyttävä	3	FC	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
2927	Myrkyllinen neste, syövyttävä, orgaaninen, n.o.s.		6.1	TC1	I/II	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
2933	Metyyli-2-klooripropionaatti		3	F1	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2934	Isopropyli-2-kloori- propionaatti		3	F1	III	n-butyylisasetaatti/ n-butyylisasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2935	Etyyli-2-klooripropionaatti		3	F1	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2936	Tiolaktaattihappo		6.1	T1	II	Etikkahappo
2941	Fluorianiliinit	puhtaat isomeerit ja isomeerinen seos	6.1	T1	III	Etikkahappo
2943	Tetrahydrofurfuryyliamiini		3	F1	III	Hiilivetyseos
2945	N-Metyyli-butyylamiini		3	FC	II	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2946	2-Amino-5-dietyyliamino- pentaani		6.1	T1	III	Hiilivetyseos ja pinta-aktiivinen liuos
2947	Isopropyliklooriasetaatti		3	F1	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
2984	Vetyperoksidi, vesiliuos	vähintään 8 %, mutta enintään 20 % vetyperok- sidia sisältävä, stabioloitu tarpeen mukaan	5.1	O1	III	Typpihappo
3056	n-Heptaldehydi		3	F1	III	Hiilivetyseos
3065	Alkoholijuomat	yli 24 tilavuus-% alkoholia sisältävät	3	F1	II/III	Etikkahappo
3066	Maali tai Maalien kaltaiset aineet	mukaan lukien maali, lakka, emali, petsiaine, sellakka, vermossa, kiillote, nestemäinen täyteaine ja peruslakka tai mukaan lukien maalien ohenteet ja liuotinaaineet	8	C9	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3079	Metakryliniitriili, stabiloitu		6.1	TF1	I	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3082	sek-Alkoholi C ₆ -C ₁₇ poly (3-6) etoksylaatti		9	M6	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ja hiilivetyseos
3082	Alkoholi C ₁₂ -C ₁₅ poly (1-3) etoksylaatti		9	M6	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ja hiilivetyseos
3082	Alkoholi C ₁₃ -C ₁₅ poly (1-6) etoksylaatti		9	M6	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ja hiilivetyseos
3082	Lentopetroli JP-5	leimahduspiste yli 60 °C	9	M6	III	Hiilivetyseos
3082	Lentopetroli JP-7	leimahduspiste yli 60 °C	9	M6	III	Hiilivetyseos
3082	Kivihiiliterva	leimahduspiste yli 60 °C	9	M6	III	Hiilivetyseos
3082	Kivihiilitervanafta	leimahduspiste yli 60 °C	9	M6	III	Hiilivetyseos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3082	Kivihiilitervasta valmistettu kreosootti	leimahduspiste yli 60 °C	9	M6	III	Hiilivetyseos
3082	Puutervasta valmistettu kreosootti	leimahduspiste yli 60 °C	9	M6	III	Hiilivetyseos
3082	Kresyylidifenyylylifaatti		9	M6	III	Pinta-aktiivinen liuos
3082	Dekyyliakrylaatti		9	M6	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos
3082	Di-isobutyyliftalaatti		9	M6	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos
3082	Di-n-butyyliftalaatti		9	M6	III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos
3082	Hiilivedyt	neste, leimahduspiste yli 60 °C, ympäristölle vaarallinen	9	M6	III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3082	Isodekyylidifenyylylifaatti		9	M6	III	Pinta-aktiivinen liuos
3082	Metyyliinaftaliini	isomeerinen seos, neste	9	M6	III	Hiilivetyseos
3082	Triarylylifaatit	n.o.s.	9	M6	III	Pinta-aktiivinen liuos
3082	Trikesyylylifaatti	enintään 3 % orto- isomeeria	9	M6	III	Pinta-aktiivinen liuos
3082	Triksylenyylylifaatti		9	M6	III	Pinta-aktiivinen liuos
3082	Sinkkiakyylyditiiofosaatti	C ₃ -C ₁₄	9	M6	III	Pinta-aktiivinen liuos
3082	Sinkkiarylyditiiofosaatti	C ₇ -C ₁₆	9	M6	III	Pinta-aktiivinen liuos
3082	Ympäristölle vaarallinen aine, nestemäinen, n.o.s.		9	M6	III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3099	Hapettava neste, myrkyllinen, n.o.s.		5.1	OT1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	Orgaaninen peroksidi tyyppi B, C, D, E tai F, nestemäinen tai Orgaaninen peroksidi tyyppi B, C, D, E tai F, nestemäinen, lämpötilavalvottu		5.2	P1		n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos ia hiilivetyseos ia typpihappo **
**) UN 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (lukuun ottamatta tert-butyylidihydroperoksidia, joka sisältää yli 40 % peroksidia, sekä peroksietikkahappoa): Kaikki teknisesti puhtaassa muodossa olevat tai liuoksena liuottimessa olevat orgaaniset peroksidit, joilla yhteensopivuuden osalta on tässä taulukossa standardinesteenä "hiilivetyseos". Paineentasauslaitteiden ja tiivisteiden yhteensopivuus orgaanisille peroksideille voidaan varmistaa laboratoriotesteissä typpihapolla myös rakennetyypitestistä riippumatta. UN 3111, 3113, 3115, 3117 ja 3119 orgaanisten peroksidien kuljetus rautatiellä on kielletty.						
3145	Butyylifenolit	nestemäiset, n.o.s.	8	C3	I/II/III	Etikkahappo
3145	Alkyyliifenolit, nestemäiset, n.o.s.	mukaan lukien C ₂ -C ₁₂ homologit	8	C3	I/II/III	n-butyylisetaatti/ n-butyylisetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3149	Vetyperoksidin ja peretikkahapon seos, stabiloitu	UN 2790 etikkahapon, UN 2796 rikkihapon ja/tai UN 1805 fosforihapon ja veden kanssa, sisältäen enintään 5 % peretikkahappoa	5.1	OC1	II	Pinta-aktiivinen liuos ja typpihappo
3210	Kloraatit, epäorgaaniset, vesiliuksina, n.o.s		5.1	O1	II/III	Vesi
3211	Perkloraatit, epäorgaaniset, vesiliuksina, n.o.s		5.1	O1	II/III	Vesi
3213	Bromaatit, epäorgaaniset, vesiliuksina, n.o.s.		5.1	O1	II/III	Vesi
3214	Permanganaatit, epäorgaaniset, vesiliuksina, n.o.s.		5.1	O1	II	Vesi
3216	Persulfaatit, epäorgaaniset, vesiliuksina, n.o.s		5.1	O1	III	Pinta-aktiivinen liuos
3218	Nitratit, epäorgaaniset, vesiliuksina, n.o.s.		5.1	O1	II/III	Vesi
3219	Nitritit, epäorgaaniset, vesiliuksina, n.o.s.		5.1	O1	II/III	Vesi
3264	Kuparikloridi	vesiliuos, lievästi syövyttävä	8	C1	III	Vesi
3264	Hydroksyyliamiinisulfaatti	25 % vesiliuos	8	C1	III	Vesi
3264	Fosforihapoke	vesiliuos	8	C1	III	Vesi
3264	Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s.	leimahduspiste yli 60 °C	8	C1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille, ei sovelleta seoksiin, joissa on ainesosina UN 1830, 1832, 1906 ja 2308 aineita
3265	Metoksietikkahappo		8	C3	I	n-butyylasettaatti/ n-butyylasettaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3265	Allyylisukkiinihapon anhydridi (Allyylimieripihkahapon anhydridi)		8	C3	II	n-butyylasettaatti/ n-butyylasettaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3265	Ditioglykolihappo		8	C3	II	n-butyylasettaatti/ n-butyylasettaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3265	Butyylifosfaatti	mono- ja dibutyylifosfaatin seos	8	C3	III	Pinta-aktiivinen liuos
3265	Kapryylihappo		8	C3	III	n-butyylasettaatti/ n-butyylasettaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3265	Isovaleriaanahappo		8	C3	III	n-butyylasettaatti/ n-butyylasettaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3265	Pelargoni happe		8	C3	III	n-butyylasettaatti/ n-butyylasettaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3265	Palorypäle happe		8	C3	III	n-butyylasettaatti/ n-butyylasettaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3265	Valeriaanahappo		8	C3	III	Etikkahappo
3265	Syövyttävä neste, hapan, orgaaninen, n.o.s.	leimahduspiste yli 60 °C	8	C3	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3266	Natriumhydrosulfidi	vesiliuos	8	C5	II	Etikkahappo
3266	Natriumsulfidi	vesiliuos, lievästi syövyttävä	8	C5	III	Etikkahappo
3266	Epäorgaaninen syövyttävä neste, emäksinen, n.o.s.	leimahduspiste yli 60 °C	8	C5	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3267	2,2'-(Butyyl-imino)-bisetanoli		8	C7	II	Hiilivetyseos ia pinta-aktiivinen liuos
3267	Orgaaninen syövyttävä neste, emäksinen, n.o.s.	leimahduspiste yli 60 °C	8	C7	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3271	Etyleeniglykolimono-butyylietteri	leimahduspiste 60 °C	3	F1	III	Etikkahappo
3271	Eetterit, n.o.s.		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3272	Akryylihapon tert-butyyliesteri		3	F1	II	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	Isobutyylipropionaatti	leimahduspiste alle 23 °C	3	F1	II	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	Metyylivaleraatti		3	F1	II	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	Trimetyyli-orto-formiaatti		3	F1	II	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	Etyylivaleraatti		3	F1	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	Isobutyylisovaleraatti		3	F1	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	n-Amyylipropionaatti		3	F1	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	n-Butyylibutyyraatti		3	F1	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	Metyylilaktaatti		3	F1	III	n-butyyliasetaatti/ n-butyyliasetaatilla kyllästetty pinta-aktiivinen liuos
3272	Esterit, n.o.s.		3	F1	II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3287	Natriumnitriitti	40 % vesiliuos	6.1	T4	III	Vesi
3287	Epäorgaaninen myrkyllinen neste, n.o.s		6.1	T4	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille

YK-nro	Virallinen nimi tai tekninen nimi 3.1.2	Kuvaus 3.1.2	Luokka 2.2	Luokitus- koodi 2.2	Pakkaus- ryhmä 2.1.1.3	Standardineste
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3291	Kliininen jäte, määrittelemätön, n.o.s.	neste	6.2	I3	II	Vesi
3293	Hydratsiini, vesiliuos	enintään 37 massa-% hydratsiinia sisältävä	6.1	T4	III	Vesi
3295	Hepteenit	n.o.s	3	F1	II	Hiilivetyseos
3295	Nonaanit	leimahduspiste alle 23 °C	3	F1	II	Hiilivetyseos
3295	Dekaanit	n.o.s	3	F1	III	Hiilivetyseos
3295	1,2,3-Trimetyylibentseeni		3	F1	III	Hiilivetyseos
3295	Hiilivedyt, nestemäiset, n.o.s.		3	F1	I/II/III	Sääntö yleisille ryhmänimikkeille
3405	Bariumkloraattiliuos	vesiliuos	5.1	OT1	II/III	Vesi
3406	Bariumperkloraatiliuos	vesiliuos	5.1	OT1	II/III	Vesi
3408	Lyijyperkloraatiliuos	vesiliuos	5.1	OT1	II/III	Vesi
3413	Kaliumsyaniidiliuos	vesiliuos	6.1	T4	I/II/III	Vesi
3414	Natriumsyaniidiliuos	vesiliuos	6.1	T4	I/II/III	Vesi
3415	Natriumfluoridiliuos	vesiliuos	6.1	T4	III	Vesi
3422	Kaliumfluoridiliuos	vesiliuos	6.1	T4	III	Vesi

4.1.3.6.1

- (b) valmistusmaassa sovellettavien kansallisten tai kansainvälisten paineastian suunnittelua, testausta, valmistusta ja tarkastusta koskevien standardien mukaisia edellyttäen, että kohdan 4.1.3.6 säännökset täyttyvät ja että metalliset kaasupullot, putki- ja kaasuastiat, pullopaketit sekä pelastuspaineastiat, on valmistettu siten, että vähimmäismurtosuhte (murtopaine jaettuna koepaineella) on:
- 1,50 uudelleentäytettävälle paineastioille,
2,00 kertakäyttöisille paineastioille,

4.1.3.8.1

Jos suuria, tukevia ja kestäviä esineitä ei voi pakata luvun 6.1 tai 6.6 säännösten mukaisesti ja ne täytyy kuljettaa tyhjinä, puhdistamattomina ja pakkaamattomina, voi luokan 7 osalta Säteilyturvakeskus, muiden luokkien osalta Turvallisuus- ja kemikaalivirasto taikka alkuperämaan toimivaltainen viranomainen² hyväksyä kuljetuksen. Tällöin Säteilyturvakeskuksen, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston taikka alkuperämaan toimivaltaisen viranomaisen on otettava huomioon seuraavat asiat:

- (a) Suurten, tukevien ja kestävien esineiden on oltava riittävän vahvoja kestäämään tavanomaisen kuljetuksen iskut ja kuormitukset mukaan lukien siirtokuormausta kuljetusyksiköiden välillä ja kuljetusyksiköiden ja varastojen välillä sekä jokainen kuormalavalta purkaminen ja siihen liittyvä käsin tai mekaanisesti tapahtuva käsittely,
- (b) Kaikki sulkimet ja aukot on tiiviisti suljettava siten, ettei sisällöstä voi päästä mitään ulos tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa johtuen värinästä tai lämpötilan, kosteuden tai paineen (esim. korkeuserosta johtuva) muutoksesta. Suurten, tukevien ja kestävien esineiden ulkopinnalla ei saa olla vaarallisia jäämiä,
- (c) Suurten, tukevien ja kestävien esineiden osien, jotka joutuvat suoraan

² Jos alkuperämaa ei ole RID-maa, toimivaltainen viranomainen siinä RID-maassa, johon lähetys ensimmäisenä saapuu.

kosketukseen vaarallisten aineiden kanssa, on oltava sellaisia:

- (i) etteivät vaaralliset aineet vaikuta niihin tai heikennä niitä merkittävästi, ja
- (ii) etteivät ne aiheuta vaaraa esim. katalysoimalla reaktioita tai reagoimalla vaarallisten aineiden kanssa,
- (d) Nesteitä sisältävät suuret, tukevat ja kestävät esineet on tuettava ja varmistettava siten, että sisällön vuotaminen tai esineen muodonmuutos on estetty,
- (e) Esineet on kiinnitettävä kehikoihin, häkkeihin tai muihin käsittelylaitteisiin taikka kuljetusyksikköön tai konttiin siten, etteivät ne voi irrota tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.

4.1.3.8.2 Pakkaamattomat esineet, jotka on hyväksytty kohdan 4.1.3.8.1 mukaisesti, ovat osan 5 lähetystä koskevien säännösten alaisia. Lisäksi näiden esineiden lähettäjän on varmistettava, että kopio hyväksynnästä on liitetty rahtikirjaan.

Huom. Suuri, tukeva ja kestävä esine voi olla joustava polttoainesäiliöjärjestelmä, sotilastarvike, kone tai varuste, jotka sisältävät vaarallisia aineita yli kohdan 3.4.1 rajoitettujen määrien.

4.1.4 Luettelo pakkaustavoista

Huom. Vaikka seuraavissa pakkaustavoissa käytetään samaa numerointitapaa kuin IMDG-koodissa ja YK-suosituksissa, on huomioitava, että jotkut yksityiskohdat saattavat olla erilaisia.

P001		PAKKAUSTAPA (NESTEET)			P001
-----		-----			-----
Pakkausyhdistelmät:		Enimmäistilavuus/nettomassa (ks. kohta 4.1.3.3)			
Sisäpakkaukset	Ulkopakkaukset	Pakkaus- ryhmä I	Pakkaus- ryhmä II	Pakkaus- ryhmä III	
lasi 10 l	Tynnyrit				
muovit 30 l	teräs (1A1, 1A2)	250 kg	400 kg	400 kg	
metallit 40 l	alumiini (1B1, 1B2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	muu metalli (1N1, 1N2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	muovit (1H1, 1H2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	vaneri (1D)	150 kg	400 kg	400 kg	
	pahvi (1G)	75 kg	400 kg	400 kg	
	Laatikat				
	teräs (4A)	250 kg	400 kg	400 kg	
	alumiini (4B)	250 kg	400 kg	400 kg	
	muu metalli (4N)	250 kg	400 k	400 kg	
	puu (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg	400 kg	
	vaneri (4D)	150 kg	400 kg	400 kg	
	muut puupohjaiset levyt (4F)	75 kg	400 kg	400 kg	
	pahvi (4G)	75 kg	400 kg	400 kg	
	solumuovit (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg	
	muovit (4H2)	150 kg	400 kg	400 kg	

P001 (jatkuu)		PAKKAUSTAPA(NESTEET)			P001
	Kanisterit				
	teräs (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg	120 kg	
	alumiini (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg	120 kg	
	muovit (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg	120 kg	

P002		PAKKAUSTAPA (KIINTEÄT AINEET)			P002

Pakkausyhdistelmät:		Enimmäisnettomassa (ks. kohta 4.1.3.3)			
Sisäpakkaukset	Ulkopakkaukset	Pakkausryhmä I	Pakkausryhmä II	Pakkausryhmä III	
lasi 10 kg	Tynnyrit				
muovit ^a 50 kg	teräs (1A1, 1A2)	400 kg	400 kg	400 kg	
metalli 50 kg	alumiini (1B1, 1B2)	400 kg	400 kg	400 kg	
paperi ^{a,b,c} 50 kg	muu metalli (1N1, 1N2)	400 kg	400 kg	400 kg	
pahvi ^{a,b,c} 50 kg	muovit (1H1, 1H2)	400 kg	400 kg	400 kg	
	vaneri (1D)	400 kg	400 kg	400 kg	
	pahvi (1G)	400 kg	400 kg	400 kg	
	Laatikot				
	teräs (4A)	400 kg	400 kg	400 kg	
	alumiini (4B)	400 kg	400 kg	400 kg	
	muu metalli (4N)	400 kg	400 kg	400 kg	
	puu (4C1)	250 kg	400 kg	400 kg	
	puu, pölytiivit seinät (4C2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	vaneri (4D)	250 kg	400 kg	400 kg	
	muut puupohjaiset levyt (4F)	125 kg	400 kg	400 kg	
	pahvi (4G)	125 kg	400 kg	400 kg	
	solumuovit (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg	
	muovit (4H2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	Kanisterit				
	teräs (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg	120 kg	
	alumiini (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg	120 kg	
	muovit (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg	120 kg	

P002 (jatkuu)		PAKKAUSTAPA (KIINTEÄT AINEET)		P002
Yksittäiset pakkaukset:				
Tynnyrit				
teräs, (1A1 tai 1A2 ^d)	400 kg	400 kg	400 kg	
alumiini (1B1 tai 1B2 ^d)	400 kg	400 kg	400 kg	
metalli, muut kuin teräs tai alumiini (1N1 tai 1N2 ^d)	400 kg	400 kg	400 kg	
muovi (1H1 ja 1H2 ^d)	400 kg	400 kg	400 kg	
pahvi (1G) ^e	400 kg	400 kg	400 kg	
vaneri (1D) ^e	400 kg	400 kg	400 kg	
Kanisterit				
teräs (3A1 tai 3A2 ^d)	120 kg	120 kg	120 kg	
alumiini (3B1 tai 3B2 ^d)	120 kg	120 kg	120 kg	
muovit (3H1 tai 3H2 ^d)	120 kg	120 kg	120 kg	
Laatikat				
teräs (4A1) ^e	ei sallittu	400 kg	400 kg	
alumiini (4B2) ^e	ei sallittu	400 kg	400 kg	
muu metalli (4N) ^e	ei sallittu	400 kg	400 kg	
puu (4C1) ^e	ei sallittu	400 kg	400 kg	
vaneri (4D) ^e	ei sallittu	400 kg	400 kg	
muut puupohjaiset levyt (4F) ^e	ei sallittu	400 kg	400 kg	

PP7	UN 2000 selluloidilevyjä saa kuljettaa myös pakkaamattomina kuormalavoilla, käärittynä muovikalvoon ja sidottuna sopivalla tavalla esim. terässidevanteella kokokuormana katetuissa vaunuissa tai umpinaisissa konteissa. Kuormatun kuormalavan massa saa olla enintään 1000 kg.			
PP12	UN 1361, 2213 ja 3077 aineille säkit (5H1, 5L1 ja 5M1) ovat sallittuja, jos niitä kuljetetaan umpinaissa katetuissa vaunuissa tai umpinaisissa konteissa.			
PP38	Pakkausryhmään II kuuluvalla UN 1309 aineelle säkit ovat sallittuja ainoastaan, jos niitä kuljetetaan katetuissa vaunuissa tai umpinaisissa konteissa.			

P003	PAKKAUSTAPA	P003

PP17 UN 2037 astioita sisältävien koolien nettomassa saa olla enintään 55 kg käytettäessä pahvipakkauksia ja enintään 125 kg käytettäessä muita pakkauksia.		

PP87 (Poistettu)		
PP88 (Poistettu)		
PP90 UN 3506 esineille on käytettävä huolellisesti suljettuja, lujia, tiiviitä, pistonkestäviä ja elohopeaa läpäisemättömiä sisäsäkkejä tai pusseja, jotka estävät aineen vuodon kollista riippumatta sen asennosta.		
RID/ADR-spesifinen erityispakkausmääräys:		
RR6 Kuljetettaessa UN 2037 astioita vaunukuormana tai kokokuormana saa metalliset esineet pakata myös seuraavasti: Esineet on koottava yksiköiksi alustoille, ja ne on pidettävä paikoillaan sopivalla muovipäällyksellä. Nämä yksiköt on pinottava ja varmistettava sopivalla kiinnityksellä kuormalavoille.		

P004	PAKKAUSTAPA	P004
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3473, 3476 , 3477, 3478 ja 3479 aineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää:		
(1)	Polttokennopatruunoille edellyttäen, että kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät: Tynnyrit (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G) Laatikat (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2) Kanisterit (3A2, 3B2, 3H2) Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän II vaatimukset,	
(2)	Polttokennopatruunoille, jotka on pakattu laitteiden kanssa: vahvat ulkopakkaukset, jotka täyttävät kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 ja 4.1.3 yleiset säännökset. Kun polttokennopatruunat on pakattu laitteen kanssa, on ne pakattava sisäpakkauksiin tai asetettava ulkopakkauksiin käyttäen sulloainetta tai väliseiniä siten, että patruunat on suojattu vahingoittumiselta, jonka sisällön liikkuminen tai sijainti ulkopakkauksessa saattaisi aiheuttaa. Laitteen liikkuminen ulkopakkauksessa on estettävä. Tässä pakkaustavassa "laite" tarkoittaa sitä välinettä, joka tarvitsee käyttövoimakseen polttokennopatruunan, jonka kanssa se on pakattu. Laitteisiin sisältyvät polttokennopatruunat on suojattava oikosululta, ja koko järjestelmän tahaton toimiminen on oltava estetty.	
(3)	Polttokennopatruunoille, jotka sisältyvät laitteisiin: vahvat ulkopakkaukset, jotka täyttävät kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 ja 4.1.3 yleiset säännökset. Polttokennopatruunoita sisältäviä suuria, tukevia ja kestäviä esineitä (ks. kohta 4.1.3.8) saa kuljettaa pakkaamattomina. Kun polttokennopatruunat sisältyvät laitteisiin, koko järjestelmä on suojattava oikosululta ja tahattomalta toimimiselta.	

P010	PAKKAUSTAPA	P010
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Pakkausyhdistelmät:		
Sisäpakkaukset	Ulkopakkaukset	Enimmäisnettomassa (ks. kohta 4.1.3.3)
lasi 1 l teräs 40 l	Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) muovit (1H1, 1H2) vaneri (1D) pahvi (1G) Laatikat teräs (4A) puu (4C1, 4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2)	400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg

P010 (jatkuu) PAKKAUSTAPA P010	
Yksittäiset pakkaukset:	Enimmäisnettomassa (ks. kohta 4.1.3.3)
Tynnyrit teräs, kiinteä pääty (1A1)	450 l
Kanisterit teräs, kiinteä pääty (3A1)	60 l
Yhdistetyt pakkaukset: muoviastia terästynnyrissä (6HA1)	250 l
Teräksiset paineastiat edellyttäen, että kohdan 4.1.3.6 yleiset säännökset täyttyvät.	

P111 PAKKAUSTAPA P111		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi, vedenkestävä muovit tekstiilikudos, kumitettu Astiat puu Kääreet muovit tekstiilikudos, kumitettu	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräys: PP43 UN 0159 aineelle ei vaadita sisäpakkauksia, jos ulkopakkauksina on käytetty metalli- (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 tai 1N2) tai muovitynnyreitä (1H1 tai 1H2).		

P112(a) PAKKAUSTAPA P112(a) (Kiinteät kostutetut 1.1D aineet)		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi, monikerroksinen, vedenkestävä muovit tekstiilikudos tekstiilikudos, kumitettu muovikudos Astiat metalli muovit puu	Säkit muovit tekstiilikudos, muovipinnoitettu tai -vuorattu Astiat metalli muovit puu	Laatikat teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Lisämääräys: Välipakkauksia ei vaadita, jos ulkopakkauksina on käytetty tiiviitä, irrotettavapäätymiä tynnyreitä.		
Erityispakkausmääräykset: PP26 UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 ja 0394 aineiden pakkausten on oltava lyijyttömiä. PP45 UN 0072 ja 0226 aineille ei vaadita välipakkauksia.		

P112(b)	PAKKAUSTAPA (Kiinteät kuivat aineet, muut kuin 1.1D jauheet)	P112(b)
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit voimapaperi paperi, monikerroksinen, vedenkestävä muovit tekstiilikudos tekstiilikudos, kumitettu muovikudos	Säkit (vain UN 0150) muovit tekstiilikudos, muovipinnoitettu tai -vuorattu	Säkit muovikudos, pölytiivis (5H2) muovikudos, vedenkestävä (5H3) muovit (5H4) tekstiilikudos, pölytiivis (5L2) tekstiilikudos, vedenkestävä (5L3) paperi, monikerroksinen, vedenkestävä (5M2) Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovi (4H1) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräykset: PP26 UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 ja 0386 aineiden pakkausten on oltava lyijyttömiä. PP46 UN 0209 kuivaa, hiutalemaista tai prillattua TNT:a suositellaan kuljettavaksi pölytiivissä säkeissä (5H2). Enimmäisnettomassa on 30 kg. PP47 UN 0222 aineelle ei vaadita sisäpakkauksia, jos ulkopakkauksena on säkki.		

P112(c) PAKKAUSTAPA P112(c) (Kiinteät kuivat jauheet 1.1D)		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi, monikerroksinen, vedenkestävä muovit muovikudos Astiat pahvi metalli muovit puu	Säkit paperi, monikerroksinen, vedenkestävä, vuorattu muovit Astiat metalli muovit puu	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Lisämääräykset: 1. Sisäpakkauksia ei vaadita, jos ulkopakkauksina on käytetty tynnyreitä. 2. Pakkausten on oltava pölytiivitä.		
Erityispakkausmääräykset: PP26 UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 ja 0386 aineiden pakkausten on oltava lyijyttömiä. PP46 UN 0209 kuivaa, hiutalemaista tai prillattua TNT:a suositellaan kuljettavaksi pölytiivissä säkeissä (5H2). Enimmäisnettomassa on 30 kg. PP48 UN 0504 aineelle ei saa käyttää metallipakkauksia.		

P113 PAKKAUSTAPA P113		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi muovit tekstiilikudos, kumitettu Astiat pahvi metalli muovit puu	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Lisämääräys: Pakkausten on oltava pölytiivitä.		
Erityispakkausmääräykset: PP49 UN 0094 ja 0305 aineita saa pakata yhteen sisäpakkaukseen enintään 50 g. PP50 UN 0027 aineelle ei vaadita sisäpakkauksia, jos ulkopakkauksina on käytetty tynnyreitä. PP51 UN 0028 aineelle saa käyttää voimapaperista tai vahatusta paperista olevia kääreitä sisäpakkauksina.		

P114(a) PAKKAUSTAPA P114(a)		
(Kiinteät kostutetut aineet)		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit muovit tekstiilikudos muovikudos Astiat metalli muovit puu	Säkit muovit tekstiilikudos, muovipinnoitettu tai -vuorattu Astiat metalli muovit Lokerikot puu	Laatikot teräs (4A) metalli, muut kuin teräs tai alumiini (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) muu metalli (1N1, 1N2)

P114(a) (jatkuu)	PAKKAUSTAPA	P114(a)
	(Kiinteät kostutetut aineet)	
		Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Lisämääräys: Välipakkauksia ei vaadita, jos ulkopakkauksina on käytetty tiiviitä, irrotettavapäätymiä tynnyreitä.		
Erityispakkausmääräykset: PP26 UN 0077, 0132, 0234, 0235 ja 0236 aineiden pakkausten on oltava lyijyttömiä. PP43 UN 0342 aineille ei vaadita sisäpakkauksia, jos ulkopakkauksina on käytetty metalli- (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 tai 1N2) tai muovitynnyreitä (1H1 tai 1H2).		

P114(b)	PAKKAUSTAPA	P114(b)
	(Kiinteät kuivat aineet)	
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit voimapaperi muovit tekstiilikudos, pölytiivis muovikudos, pölytiivis Astiat pahvi metalli paperi muovit muovikudos, pölytiivis puu	Ei välttämätön	Laatikot puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H2)
Erityispakkausmääräykset: PP26 UN 0077, 0132, 0234, 0235 ja 0236 aineiden pakkausten on oltava lyijyttömiä. PP48 UN 0508 ja 0509 aineille ei saa käyttää metallipakkauksia. PP50 UN 0160, 0161 ja 0508 aineille ei vaadita sisäpakkauksia, jos ulkopakkauksina on käytetty tynnyreitä. PP52 Jos UN 0160 ja 0161 aineille käytetään metallitynnyreitä (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 tai 1N2) ulkopakkauksena, on metallitynnyreiden oltava rakenteeltaan sellaisia, että sisäisten tai ulkoisten syiden vuoksi sisäisen paineen nousu ei voi aiheuttaa räjähdystä.		

PAKKAUSTAPA		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Astiat muovit puu	Säkit muoviset metalliastioissa Tynnyrit metalli Astiat puu	Laatikot puu, tavalliset (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräykset: PP45 UN 0144 aineille ei vaadita välipakkauksia. PP53 Jos UN 0075, 0143, 0495 ja 0497 aineiden ulkopakkauksina käytetään laatikoita, on sisäpakkauksissa oltava teipillä varmistetut kierresulkimet ja kunkin sisäpakkauksen tilavuus saa olla enintään 5 litraa. Sisäpakkaukset on ympäröitävä palamattomalla imukykyisellä sulloaineella. Imukykyisen sulloaineen määrän on oltava riittävä imemään pakkauksen sisältämät nesteet. Metalliaasiat on erotettava sulloaineella toisistaan. Ajoaineen enimmäisnettomassa kolia kohti saa olla enintään 30 kg, kun ulkopakkauksena on laatikko. PP54 Jos UN 0075, 0143, 0495 ja 0497 aineiden ulkopakkauksina ja välipakkauksina käytetään tynnyreitä, on välipakkaukset ympäröitävä palamattomalla sulloaineella. Imukykyisen sulloaineen määrän on oltava riittävä imemään pakkauksen sisältämät nesteet. Yhdistettyä pakkausta, joka koostuu muoviastiasta metallitynnyrissä, saa käyttää sisä- ja välipakkausten sijasta. Ajoaineen nettotilavuus kolia kohti saa olla enintään 120 litraa. PP55 UN 0144 ainetta varten on lisättävä imukykyistä sulloainetta. PP56 UN 0144 aineille saa käyttää metalliastioita sisäpakkauksina. PP57 UN 0075, 0143, 0495 ja 0497 aineille on käytettävä säkkejä välipakkauksina, jos ulkopakkauksina on käytetty laatikoita. PP58 UN 0075, 0143, 0495 ja 0497 aineille on käytettävä tynnyreitä välipakkauksina, jos ulkopakkauksina on käytetty tynnyreitä. PP59 UN 0144 aineille saa käyttää pahvilaatikoita (4G) ulkopakkauksina. PP60 UN 0144 aineille ei saa käyttää alumiinitynnyreitä (1B1 ja 1B2) eikä muusta metallista (muu kuin teräs tai alumiini) valmistettuja tynnyreitä (1N1 ja 1N2).		

PAKKAUSTAPA		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi, veden- ja öljynkestävä muovit tekstiilikudos, muovipinnoitettu tai vuorattu muovikudos, pölytiivis Astiat pahvi, vedenkestävä metalli muovit puu, pölytiivis Kääreet paperi, vedenkestävä paperi, vahattu muovit	Ei välttämätön	Säkit muovikudos (5H1) paperi, monikerroksinen, vedenkestävä (5M2) muovit (5H4) tekstiilikudos, pölytiivis (5L2) tekstiilikudos, vedenkestävä (5L3) Laatikat teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2) Kanisterit teräs (3A1, 3A2) muovit (3H1, 3H2)
Erityispakkausmääräykset: PP61 UN 0082, 0241, 0331 ja 0332 aineille ei vaadita sisäpakkauksia, jos ulkopakkauksina on käytetty tiiviitä, irrotettavapätyisiä tynnyreitä. PP62 UN 0082, 0241, 0331 ja 0332 aineille ei vaadita sisäpakkauksia, jos räjähdde on nestettä läpäisemättömässä materiaalisissa. PP63 UN 0081 aineille ei vaadita sisäpakkauksia, jos aine on nitriittiestereitä läpäisemättömässä jäykässä muovissa. PP64 UN 0331 aineelle ei vaadita sisäpakkauksia, jos ulkopakkauksina on käytetty säkkejä (5H2), (5H3) tai (5H4). PP65 UN 0082, 0241, 0331 ja 0332 aineille saa käyttää ulkopakkauksina säkkejä (5H2) ja (5H3). PP66 UN 0081 aineelle ei saa käyttää ulkopakkauksina säkkejä.		

P130	PAKKAUSTAPA	P130
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Ei välttämätön	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräys: PP67 Sovelletaan seuraaville aineille: 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 ja 0502. Suuria, tukevia ja kestäviä, tavallisesti puolustusvoimien käyttöön tarkoitettuja, räjähtäviä esineitä ilman sytyttimiä tai syttymien kanssa suojattuna vähintään kahdella luotettavalla tavalla saa kuljettaa pakkaamattomina. Jos sellaisissa esineissä on ajopanoja tai ne ovat itsestään eteneviä, niiden sytytysjärjestelmä on suojattava tavanomaisten kuljetusolosuhteiden aiheuttamilta vaikutuksilta. Jos pakkaamaton esine saa negatiivisen tuloksen testisarjassa 4, esine voidaan kuljettaa pakkaamattomana. Tällaiset pakkaamattomat esineet voidaan kiinnittää kehikkoihin tai hakeihin tai muihin sopiviin käsittely-, säilytys- tai laukaisulaitteisiin.		

P131 PAKKAUSTAPA P131		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi muovit Astiat pahvi metalli muovit puu Kelat	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräys: PP68 UN 0029, 0267 ja 0455 aineille ei saa käyttää säkkejä ja keloja sisäpakkauksina.		

P132(a) PAKKAUSTAPA P132(a)		
(Esineet, jotka koostuvat suljetuista metalli-, muovi-, tai pahvipäällyksistä ja sisältävät räjähdysainetta tai jotka koostuvat muovisidosteisista räjähdysaineista)		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Ei välttämätön	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2)

P132(b) PAKKAUSTAPA P132(b) (Esineet ilman suljettuja päällyksiä)		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Astiat pahvi metalli muovit puu Kääreet paperi muovit	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2)

P133 PAKKAUSTAPA P133		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Astiat pahvi metalli muovit puu Alustat, lokeroidut pahvi muovit puu	Astiat pahvi metalli muovit puu	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2)
Lisämääräys: Astioita on käytettävä välipakkauksina vain, jos alustoja käytetään sisäpakkauksina.		
Erityispakkausmääräys: PP69 UN 0043, 0212, 0225, 0268 ja 0306 aineille ei saa käyttää alustoja sisäpakkauksina.		

P134 PAKKAUSTAPA P134		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit vedenkestävä Astiat pahvi metalli muovit puu Kääreet aaltopahvi Putket pahvi	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)

P135 PAKKAUSTAPA P135		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi muovit Astiat pahvi metalli muovit puu Kääreet paperi muovit	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)

PAKKAUSTAPA		
P136		P136
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit muovit tekstiilikudos Laatikot pahvi muovit puu Lokerikot ulkopakkauksessa	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs pääty (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)

PAKKAUSTAPA		
P137		P137
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit muovit Laatikot pahvi puu Putket pahvi metalli muovit Lokerikot ulkopakkauksessa	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)

P137 (jatkuu)	PAKKAUSTAPA	P137
Erityispakkausmääräys: PP70 Jos UN 0059, 0439, 0440 ja 0441 onteloammukset tai -panokset on pakattu yksittäin, kartiomuotoisten onteloiden on oltava alaspäin, ja kolliin on tehtävä merkintä "TÄMÄ PUOLI YLÖSPÄIN". Jos ontelopanokset tai -panokset on pakattu pareittain, kartionmuotoisten onteloiden on oltava vastakkain, jolloin vahingossa tapahtuvan syttymisen vaikutus jää mahdollisimman vähäiseksi.		

P138	PAKKAUSTAPA	P138
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit muovit	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Lisämääräys: Jos esineiden päädyt ovat tiiviisti suljettuja, eivät sisäpakkaukset ole pakollisia.		

PAKKAUSTAPA		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit muovit Astiat pahvi metalli muovit puu Kelat Kääreet voimapaperi muovit	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovi (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräykset: PP71 UN 0065, 0102, 0104, 0289 ja 0290 räjähtävien tulilankojen päät on suljettava esim. tulpalla niin, ettei räjähdettä voi päästä ulos. Räjähtävän taipuisan tulilangan päät on suljettava sitomalla lujasti kiinni. PP72 UN 0065 ja 0289 esineille ei vaadita sisäpakkauksia, jos esineet ovat rullissa.		

P140 PAKKAUSTAPA P140		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit muovit Astiat puu Kelat Kääreet voimapaperi muovit	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2)
		Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräykset: PP73 Jos UN 0105 aikatulilangan päät on suljettu, sisäpakkaukset eivät ole pakollisia. PP74 UN 0101 aikatulilangan pakkauksen on oltava pölytiivis, ellei aikatulilanka ole paperiputkessa, jonka molemmat päät on suljettu irrotettavalla tulpalla. PP75 UN 0101 aikatulilangalle ei saa käyttää teräksestä, alumiinista tai muusta metallista valmistettuja laatikoita tai tynnyreitä.		

PAKKAUSTAPA		
P141		P141
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Astiat pahvi metalli muovit puu Alustat, lokeroidut muovit puu Lokerikot ulkopakkauksessa	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)

PAKKAUSTAPA		
P142		P142
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit paperi muovit Astiat pahvi metalli muovit puu Kääreet paperi Alustat, lokeroidut muovit	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)

P143 PAKKAUSTAPA P143		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Säkit voimapaperi muovit tekstiilikudos tekstiilikudos, kumitettu Astiat pahvi metalli muovit puu Alustat, lokeroidut muovit puu	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) vaneri (1D) pahvi (1G) muovit (1H1, 1H2)
Lisämääräys: Edellä mainittujen sisä- ja ulkopakkausten sijasta saa käyttää yhdistettyjä pakkauksia (6HH2, muoviasia muovilaatikossa).		
Erityispakkausmääräys: PP76 Jos UN 0271, 0272, 0415 ja 0491 aineille käytetään metallipakkauksia, on metalliastioiden oltava rakenteeltaan sellaisia, että sisäisistä tai ulkoisista syistä johtuva sisäisen paineen nousu ei voi aiheuttaa räjähdystä.		

PAKKAUSTAPA		
P144		P144
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.5 erityispakkausmääräykset täyttyvät:		
Sisäpakkaukset	Välipakkaukset	Ulkopakkaukset
Astiat pahvi metalli muovit puu Lokerikot ulkopakkauksessa	Ei välttämätön	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen, metallivuorauksella (4C1) vaneri metallivuorauksella (4D) muut puupohjaiset levyt metallivuorauksella (4F) solumuovit (4H1) muovit (4H2) Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) muovit (1H1, 1H2)
Erityispakkausmääräys: PP77 UN 0248 ja 0249 esineiden pakkaukset on suojattava veden sisäänpääsystä. Jos vesiaktivoituja esineitä kuljetetaan pakkaamattomana, ne on suojattava vähintään kahdella toisistaan riippumattomalla tavalla, jotka estävät veden sisäänpääsyn.		

PAKKAUSTAPA		
P200		P200
(3) Seuraavat kolme taulukkoa koskevat puristettuja kaasuja (Taulukko 1), nesteytettyjä ja liuotettuja kaasuja (Taulukko 2) ja aineita, jotka eivät ole luokan 2 aineita (Taulukko 3). Taulukoissa ovat: (a) aineen YK-numero, nimi ja kuvaus sekä aineen luokituskoodi, (b) myrkyllisille aineille LC₅₀-arvo, (c) aineelle sallitut paineastiatiypit merkittyinä "X"-kirjaimella, (d) paineastioiden määräaikaistarkastusten enimmäisaikaväli, Huom. Komposiittimateriaalista valmistettujen paineastioiden määräaikaistarkastusten aikavälit määrää tyyppihyväksynnän antanut A-typin ilmoitettu laitos (huom. kansainvälisten RID-määräysten mukaan RID-maan toimivaltainen viranomainen tai sen valtuuttama laitos). (e) paineastioiden vähimmäiskoepaine, (f) puristetuille kaasuille tarkoitetuille paineestioille suurin käyttöpainetai nesteytettyille ja liuotetuille kaasuille suurin täyttöaste (-asteet), (g) ainekohtaiset erityispakkausmääräykset.		

P200 (jatkuu)	PAKKAUSTAPA	P200
(7) (a) Paineastioita saa täyttää tätä varten varustelluissa täyttölaitoksissa, joissa on käytettävissä sopivat menetelmät ja ammattitaitoinen henkilökunta. Menetelmien on sisällettävä seuraavat tarkastukset: - paineastioiden ja lisälaitteiden vaatimustenmukaisuus, - paineastioiden ja lisälaitteiden yhteensopivuus kuljetettavan tuotteen kanssa, - tarkistus, ettei turvallisuuteen vaikuttavia vaurioita ole, - täyttöasteen tai -paineen oikeellisuus riippuen kumpaa on sovellettava, - säännösten mukaiset merkinnät. (b) Kaasupulloon täytettävän nestekaasun on oltava korkealaatuista; tämä vaatimus katsotaan täytetyksi, jos nestekaasu täyttää standardin ISO 9162:1989 syövyttävyyden rajoitukset.		
(9) Jos jäljempänä oleva taulukko ei sisällä tiettyjen aineiden erityismääräyksiä, on määräaikaistarkastus suoritettava: (a) joka viides vuosi luokituskoodien 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F ja 4TC kaasujen kuljetukseen tarkoitetuille paineestioille, (b) joka viides vuosi muiden kuin luokan 2 aineiden kuljetukseen tarkoitetuille paineestioille, (c) joka kymmenes vuosi luokituskoodien 1A, 1O, 1F, 2A, 2O ja 2F kaasujen kuljetukseen tarkoitetuille paineestioille. Näistä määräajoista poiketen on komposiittimateriaalista valmistettujen paineastioiden (komposiittipaineastiat) määräaikaistarkastus tehtävä tyyppihyväksynnän myöntäneen A-typin ilmoitetun laitoksen (Huom. kansainvälisten RID-määräysten mukaan toimivaltaisen viranomaisen tai sen valtuuttaman laitoksen) määräämin väliajoin .		
Erityispakkausmääräykset		
(10)		
Materiaalin yhteensopivuus		
a: Alumiiniseoksesta valmistetut paineastiat eivät ole sallittuja.		
b: Kupariventtiileitä ei saa käyttää.		
c: Sisällön kanssa kosketukseen joutuvat metalliosat eivät saa sisältää yli 65 % kuparia.		
d: Teräspaineestioista ovat sallittuja vain ne, joissa on merkintä "H" kohdan 6.2.2.7.4		
(p) mukaisesti.		
Myrkyllisiä aineita, joiden LC₅₀-arvo on enintään 200ml/m³ (ppm), koskevat säännökset		
(11) Tämän pakkaustavan soveltuvat vaatimukset katsotaan täytetyiksi, jos sovelletaan seuraavia standardeja:		
Sovellettavat kohdat	Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko
(7)	EN 1919:2000	Kuljetettavat kaasupullot. Nesteytetyille kaasuille tarkoitettut kaasupullot (lukuun ottamatta asetyleeniä tai nestekaasua). Tarkastus täytön yhteydessä
(7)	EN 1920:2000	Kuljetettavat kaasupullot. Puristetuille kaasuille tarkoitettut kaasupullot (lukuun ottamatta asetyleeniä). Tarkastus täytön yhteydessä
(7)	EN 13365:2002 +A1:2005	Kuljetettavat kaasupullot. Puristetuille ja nesteytetyille kaasuille tarkoitettut pullopaketit (lukuun ottamatta asetyleeniä). Tarkastus täytön yhteydessä

P200 (jatkuu)		PAKKAUSTAPA	P200
(7) ja (10) ta (b)	EN 1439:2008 (lukuun ottamatta kohtaa 3.5 ja liitettä G)	"Nestekaasulaitteet ja -varusteet. Nestekaasupullojen tarkastusmenettely täytön yhteydessä"	
(7) ja (10) ta (b)	EN 14794:2005	"Nestekaasulaitteet ja -varusteet. Kuljetettavat täytettävät alumiiniset nestekaasupullot. Tarkastusmenettely täytön yhteydessä"	
(10) p	EN 12755:2000	Kuljetettavat kaasupullot. Asetyleenipullopaketin täyttöolosuhteet	
(10) p	EN ISO 11372:2011	Kaasupullot. Asetyleenipullot. Täyttöolosuhteet ja tarkastus täytön yhteydessä (ISO 11372:2010)	
(12) Uudelleentäytettävien hitsattujen teräskaasupullojen määräaikaistarkastusten aikaväli voidaan pidentää 15 vuoteen edellä olevan kohdan (10) erityispakkausmääräyksen v (2) mukaisesti, jos sovelletaan seuraavia säännöksiä.			
1. Yleiset säännökset			

2.5 Sisäisen syöpymisen estämiseksi kaasupulloihin saa täyttää vain korkealaatuisia kaasuja, joissa on vain erittäin vähäinen epäpuhtauksien mahdollisuus. Tämä vaatimus katsotaan täytetyksi, jos kaasun täyttää standardin ISO 9162:1989 syövyttävyyden rajoitukset.			

P200 (jatkuu)		PAKKAUSTAPA								P200	
Taulukko 2: Nesteytetyt kaasut ja liuotetut kaasut											
YK-nro	Nimi ja kuvaus	Luokituskoodi	LC ₅₀ ml/m ³	Kaasupullot	Putkiastiat	Kaasuastiat	Pullopaketit	Määräaikaistarkastusväli, vuosina ^a	Koepaine, bar	Täyttöaste	Erityispakkaus-määräykset
1008	BOORITRIFLUORDI	2TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	a
1076	FOSGEENI (kloorihiilioksididi)	2TC	5	X		X	X	5	20	1,23	a, k, ra
1741	BOORITRIKLOORIDI	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	a, ra
1859	PIITETRAFLUORIDI	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	a
2189	DIKLOORISILAANI	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08	a
2418	RIKKITETRAFLUORIDI	2TC	40	X			X	5	30	0,91	a, k, ra

P200 (jatkuu)		PAKKAUSTAPA									P200	
Taulukko 3: Aineet, jotka eivät ole luokan 2 aineita												
YK-nro	Nimi ja kuvaus	Luokka	Luokituskoodi	LC ₅₀ ml/m ³	Kaasupullot	Putkiastiat	Kaasuastiat	Pullopaketit	Määräaikaistarkastusväli, vuosina ^a	Koepaine, bar	Täyttöaste	Erityispakkausmääräykset
1051	SYAANIVETY, STABILOITU, alle 3 % vettä sisältävä	6.1	TF1	40	X			X	5	100	0,55	k
1052	FLUORIVETY, VEDETÖN	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	a, ab, ac
1745	BROMIPENTAFLUORIDI	5.1	OTC	25	X		X	X	5	10	^b	k, ab, ad
1746	BROMITRIFLUORIDI	5.1	OTC	50	X		X	X	5	10	^b	k, ab, ad
1790	FLUORIVETYHAPPO, yli 85 % fluori-vetyä sisältävä	8	CT1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac
2495	JODIPENTAFLUORIDI	5.1	OTC	120	X		X	X	5	10	^b	k, ab, ad

^a Ei sovellettavissa komposiittimateriaalista valmistetuille paineastioille.

^b Tyhjän tilan on oltava vähintään 8 % tilavuudesta.

P201	PAKKAUSTAPA	P201
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3167, 3168 ja 3169 aineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää:		
(1) Kaasupullot ja kaasuastiat, jotka täyttävät nämä säännökset ja rakennetta, testausta ja täyttöä koskevan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tunnustaman teknisen koodin vaatimukset.		
(2) Seuraavat pakkausyhdistelmät edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Ulkopakkaukset:		
Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G),		
Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2),		
Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).		
Sisäpakkaukset:		
(a) Myrkyttömille kaasuille ilmatiiviisti suljetut lasiset tai metalliset sisäpakkaukset, joiden suurin sallittu tilavuus on 5 litraa kolia kohti.		
(b) Myrkyllisille kaasuille ilmatiiviisti suljetut lasiset tai metalliset sisäpakkaukset, joiden suurin sallittu tilavuus on 1 litraa kolia kohti.		
Pakkausyhdistelmän on täytettävä pakkausryhmän III vaatimukset.		

P203	PAKKAUSTAPA	P203

Vaatimukset suljetuille kryoastioille:		

(8) Määräaikaistarkastus		
Kohdassa 6.2.1.6.3 tarkoitettujen paineentasauslaitteiden määräaikaistarkastusten ja -testausten väli ei saa ylittää viittä vuotta.		

P206	PAKKAUSTAPA	P206
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 ja 3505 paineellisille kemikaaleille.		
Jollei näissä säännöksissä toisin säädetä, luvun 6.2 sovellettavat vaatimukset täyttäviä kaasupulloja ja kaasuastioita saa käyttää.		
(1) Kohdan 4.1.6 erityispakkausmääräykset on täytettävä. (2) Määräaikaistarkastusten väli ei saa ylittää viittä vuotta. (3) Kaasupullot ja kaasuastiat on täytettävä siten, että 50 °C lämpötilassa kaasuton faasi on enintään 95 % vesitilavuudesta ja ne eivät ole kokonaan täysiä 60 °C lämpötilassa. Täytenä sisäpaine 65 °C lämpötilassa ei saa ylittää kaasupullon tai kaasuastian koepainetta. Kaasupullon ja kaasuastian kaikkien aineiden höyrynpaine ja tilavuuden kasvu on otettava huomioon. (4) Vähimmäiskoepaineen on oltava pakkaustavassa P200 annettu punneaineen vähimmäiskoepaine, mutta kuitenkin alle 20 bar.		
Lisämääräys:		
Kaasupulloja ja kaasuastioita ei saa jättää kuljetettavaksi kiinnitettyinä ruiskutuslaitteistoon kuten letkuun ja suuttimeen.		
Erityispakkausmääräys:		
PP89 UN 3501, 3502, 3503, 3504 ja 3505 kemikaaleille, poiketen kohdan 4.1.6.9 (b) vaatimuksesta, saa kertakäyttöisen kaasupullon vesitilavuus olla enintään tilavuus, joka saadaan jakamalla 1000 litraa koepaineella (bar), edellyttäen, että tilavuuden ja paineen rajoitukset rakennestandardissa vastaavat standardia ISO 11118:1999, joka rajoittaa enimmäistilavuuden 50 litraan.		

P207	PAKKAUSTAPA	P207
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 1950 aerosoleille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(a) Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4H1, 4H2). Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän II vaatimukset. (b) Jäykät ulkopakkaukset, joiden enimmäisnettomassa on: Pahvi 55 kg, Muu kuin pahvi 125 kg, Pakkausten ei tarvitse täyttää kohdan 4.1.1.3 vaatimuksia.		
Pakkaukset on suunniteltava ja valmistettava siten, että aerosolien liikkuminen ja tahaton purkautuminen tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa on estetty.		
Erityispakkausmääräys:		
PP87 Luvun 3.3 erityismääräyksen 327 mukaisesti kuljetettavien UN 1950 aerosolijätteiden pakkausten on pystyttävä pidättämään kuljetuksen aikana mahdollisesti vuotava vapaa neste esim. imeytysaineella. Pakkauksen on oltava riittävän tuulettuva, jotta estetään palavan kaasuseoksen muodostuminen ja paineen kohoaminen.		

P207 (jatkuu)	PAKKAUSTAPA	P207
RID/ADR-spesifinen erityispakkausmääräys:		
RR6 Kuljetettaessa UN 1950 aerosoleja kokokuormana saa metalliset esineet pakata myös seuraavasti: Esineet on koottava yksiköiksi alustoille, ja ne on pidettävä paikoillaan sopivalla muovipääilyksellä. Nämä yksiköt on pinottava ja varmistettava sopivalla kiinnityksellä kuormalavoille.		

P302	PAKKAUSTAPA	P302
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3269 aineille.		
Seuraavia pakkausyhdistelmiä saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Ulkopakkaukset: Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Sisäpakkaukset: Kiihdytintä (orgaanista peroksidia) saa olla nestemäisenä enintään 125 ml tai kiinteänä 500 g sisäpakkausta kohti. Perusmateriaali ja kiihdytin on pakattava erillisiin sisäpakkauksiin. Komponentit saa pakata samaan ulkopakkaukseen edellyttäen, että ne eivät reagoi vaarallisesti toistensa kanssa, jos pakkaus vuotaisi. Pakkausten on täytettävä luokan 3 perusmateriaalin pakkausryhmän II tai III vaatimukset.		

P400	PAKKAUSTAPA	P400

(2) Laatikoita (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F tai 4G), tynnyreitä (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1D tai 1G) tai kanistereita (3A1, 3A2, 3B1 tai 3B2), joissa on ilmatiiviit metallipurkit, joissa on tilavuudeltaan enintään 1 litran lasiset tai metalliset sisäpakkaukset, joissa on tiivisteillä varustetut kierresulkimet. Sisäpakkaukset on ympäröitävä kauttaaltaan kuivalla, palamattomalla imeytysaineella, joka kykenee imemään koko sisällön. Sisäpakkauksen saa täyttää enintään 90 % tilavuudesta. Ulkopakkausten enimmäisnettomassa on 125 kg. (3) Nettomassaltaan enintään 150 kg teräs-, alumiini- tai metallitynnyreitä (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 tai 1N2), kanistereita (3A1, 3A2, 3B1 tai 3B2) tai laatikoita (4A, 4B tai 4N), joissa on ilmatiiviit metallipurkit, joiden tilavuus on enintään 4 litraa ja joissa on tiivisteillä varustetut kierresulkimet. Sisäpakkaukset on ympäröitävä kauttaaltaan kuivalla, palamattomalla imeytysaineella, joka kykenee imemään koko sisällön. Jokainen sisäpakkausten muodostama kerros on erotettava väliseinillä sulloaineen lisäksi. Sisäpakkauksen saa täyttää enintään 90 % tilavuudesta.		

P401	PAKKAUSTAPA	P401

(1)	Paineastiat edellyttäen, että kohdan 4.1.3.6 yleiset säännökset täyttyvät. Niiden on oltava valmistettu teräksestä, ja ne on testattava ennen käyttöä ja sen jälkeen 10 vuoden välein vähintään 0,6 MPa (6 bar, ylipaine) paineella. Kuljetuksen aikana nesteen on oltava vähintään 20 kPa (0,2 bar) (ylipaine) paineessa olevan inertin kaasun suojaama.	
(2)	Pakkausyhdistelmät: Ulkopakkaukset: Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Sisäpakkaukset: Kierresulkimilla varustetut lasiset, metalliset tai muoviset sisäpakkaukset, joiden enimmäistilavuus on 1 litra. Jokaisen sisäpakkauksen on oltava ympäröity inertillä imukykyisellä sulloaineella, joka kykenee imemään koko sisällön. Ulkopakkauksen enimmäisnettomassa on 30 kg.	
RID/ADR-spesifinen erityispakkausmääräys:		

P402	PAKKAUSTAPA	P402
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1)	Paineastiat edellyttäen, että kohdan 4.1.3.6 yleiset säännökset täyttyvät. Niiden on oltava valmistettu teräksestä, ja ne on testattava ennen käyttöä ja sen jälkeen 10 vuoden välein vähintään 0,6 MPa (6 bar, ylipaine) paineella. Kuljetuksen aikana nesteen on oltava vähintään 20 kPa (0,2 bar) (ylipaine) paineessa olevan inertin kaasun suojaama.	
(2)	Pakkausyhdistelmät: Ulkopakkaukset: Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Sisäpakkaukset, joiden enimmäisnettomassa on: Lasi 10 kg, Metalli tai muovi 15 kg, Jokaisessa sisäpakkauksessa on oltava kierresulkimet. Jokaisen sisäpakkauksen on oltava ympäröity inertillä imukykyisellä sulloaineella, joka kykenee imemään koko sisällön. Ulkopakkauksen enimmäisnettomassa on 125 kg.	
(3)	Terästyynnyrit (1A1), joiden enimmäistilavuus on 250 litraa.	
(4)	Yhdistetyt pakkaukset, jotka koostuvat muoviasiasta terästyynnyrissä tai alumiinitynnnyrissä, (6HA1 tai 6HB1), ja joiden enimmäistilavuus on 250 litraa.	

PAKKAUSTAPA		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Pakkausyhdistelmät:		
Sisäpakkaukset	Ulkopakkaukset	Enimmäisnettomassa
lasi 2 kg muovit 15 kg metallit 20 kg	Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) muovit (1H1, 1H2) vaneri (1D) pahvi (1G)	400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg
Sisäpakkaukset on suljettava ilmatiiviisti (esim. käyttäen teippiä tai kierresulkimia).	Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu, tavallinen (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2)	400 kg 400 kg 250 kg 400 kg 250 kg 250 kg 125 kg 125 kg 60 kg 250 kg
	Kanisterit teräs (3A1, 3A2) alumiini (3B1, 3B2) muovit (3H1, 3H2)	120 kg 120 kg 120 kg

P404	PAKKAUSTAPA		P404

Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:			
(1)	Pakkausyhdistelmät:		
	Ulkopakkaukset:	(1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F tai 4H2)	
	Sisäpakkaukset:	Metallisen pakkauksen enimmäisnettomassa saa olla 15 kg. Sisäpakkausten on oltava ilmatiiviisti suljettuja, ja niissä on oltava kierresulkimet,	
(2)	Metallipakkaukset:	(1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 ja 3B2) enimmäisbruttomassa: 150 kg,	
(3)	Yhdistetyt pakkaukset:	Muoviastia teräs- tai alumiinitynnyrissä (6HA1 tai 6HB1) enimmäisbruttomassa: 150 kg.	
Paineastiat edellyttäen, että kohdan 4.1.3.6 yleiset säännökset täyttyvät.			
Erityispakkausmääräys:			

P405	PAKKAUSTAPA	P405
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 1381 aineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1)	UN 1381, fosfori, veden alla:	
(a)	Pakkausyhdistelmät: Ulkopakkaukset: (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D tai 4F), enimmäisnettomassa: 75 kg. Sisäpakkaukset:	
	(i) ilmatiiviisti suljetut metallipurkit, joiden enimmäisnettomassa on 15 kg, tai	
	(ii) lasiset sisäpakkaukset, jotka on ympäröity kauttaaltaan kuivalla, palamattomalla imukykyisellä sulloaineella, joka kykenee imemään koko sisällön, ja joiden enimmäisnettomassa on 2 kg, tai	
(b)	Tynnyrit: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 tai 1N2), enimmäisnettomassa: 400 kg, Kanisterit (3A1 tai 3B1), enimmäisnettomassa: 120 kg.	
	Näiden pakkausten on läpäistävä kohdan 6.1.5.4 pakkausryhmän II tiiviyskoe.	
(2)	UN 1381, fosfori, kuiva:	
(a)	sulassa muodossa tynnyreissä (1A2, 1B2 tai 1N2), joiden enimmäisnettomassa on 400 kg, tai	
(b)	ammuksissa tai hylsyissä ilman luokan 1 aineita: Turvallisuus- ja kemikaaliviraston määrittelemissä pakkauksissa.	

P406	PAKKAUSTAPA	P406
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1)	Pakkausyhdistelmät: Ulkopakkaukset: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1tai 3H2), Sisäpakkaukset: vedenkestävät pakkaukset,	
(2)	Muovi-, vaneri-, tai pahvitynnyrit (1H2, 1D tai 1G) taikka laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G tai 4H2), joissa on vedenkestävä sisäsäkki, pakkauksen sisäpintaan kiinnitetty muovikalvo tai vedenkestävä pinnoitus,	
(3)	Metallitynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 tai 1N2), muovitynnyrit (1H1 tai 1H2), metallikanisterit (3A1, 3A2, 3B1 tai 3B2), muovikanisterit (3H1 tai 3H2), muoviasia teräs- tai alumiinitynnyrissä (6HA1 tai 6HB1), muoviasia pahvi-, muovi- tai vaneritynnyreissä (6HG1, 6HH1 tai 6HD1), muoviasia teräskorissa tai -laatikossa taikka alumiinikorissa tai -laatikossa taikka muoviasia puu-, vaneri-, pahvi- tai muovilaatikossa (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 tai 6HH2).	

P407	PAKKAUSTAPA	P407
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 1331, 1944, 1945 ja 2254 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät: Ulkopakkaukset: Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Sisäpakkaukset: Tulitikut on pakattava tiiviisti varmalla tavalla suljettuihin sisäpakkauksiin tahattoman syttymisen estämiseksi tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa. Kollin bruttomassa saa olla enintään 45 kg lukuun ottamatta pahvilaatikoita, joiden massa saa olla enintään 30 kg. Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän III vaatimukset.		
Erityispakkausmääräys: PP27 UN 1331 kitkasyttytteisiä tulitikkuja (mistä tahansa raapaisusta syttyvät) ei saa pakata samaan ulkopakkaukseen muiden vaarallisten aineiden kanssa lukuun ottamatta varmuus- tai parafinoituja tulitikkuja, jotka on pakattava erillisiin sisäpakkauksiin. Kitkasyttytteisiä tulitikkuja saa sisäpakkauksessa olla enintään 700 kappaletta.		

P408	PAKKAUSTAPA	P408
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3292 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät: (1) Kennot: Tynnyrit (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A2, 3B2, 3H2). Sulloainetta on oltava riittävästi estämään kennojen välinen sekä kennojen ja ulkopakkauksen sisäpintojen välinen kosketus ja varmistamaan, etteivät kennot pääse vaarallisesti liikkumaan ulkopakkauksessa kuljetuksen aikana. Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän II vaatimukset. (2) Akut saa kuljettaa pakkaamattomina tai suojaavissa suojuksissa (esim. täydellisesti suljetuissa suojapakkauksissa tai puisissa rimahäkeissä). Akun napoja ei saa kuormittaa muiden akkujen tai akkujen kanssa pakattujen materiaalien massalla. Pakkausten ei tarvitse täyttää kohdan 4.1.1.3 vaatimuksia.		
Lisämääräys: Kennot ja akut on suojattava oikosululta ja eristettävä siten, että oikosulku estyy.		

P410		PAKKAUSTAPA		P410

Pakkausyhdistelmät:				
Sisäpakkaukset		Ulkopakkaukset	Enimmäisnettomassa	
			Pakkaus-ryhmä II	Pakkaus-ryhmä III
lasi	10 kg	Tynnyrit		
muovit ^a	30 kg	teräs (1A1, 1A2)	400 kg	400 kg
metalli	40 kg	alumiini (1B1, 1B2),	400 kg	400 kg
paperi ^{a,b}	10 kg	muu metalli (1N1, 1N2),	400 kg	400 kg
pahvi ^{a, b}	10 kg	muovit (1H1, 1H2)	400 kg	400 kg
		vaneri (1D)	400 kg	400 kg
		pahvi (1G) ^a	400 kg	400 kg
		Laatikot		
		teräs (4A)	400 kg	400 kg
		alumiini (4B)	400 kg	400 kg
		muu metalli (4N)	400 kg	400 kg
		puu (4C1)	400 kg	400 kg
		puu, pölytiivit seinät (4C2)	400 kg	400 kg
		vaneri (4D)	400 kg	400 kg
		muut puupohjaiset levyt (4F)	400 kg	400 kg
		pahvi (4G) ^a	400 kg	400 kg
		solumuovit (4H1)	60 kg	60 kg
		muovit (4H2)	400 kg	400 kg
		Kanisterit		
		teräs (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg
		alumiini (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg
		muovit (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg
Yksittäiset pakkaukset:				
Tynnyrit				
teräs (1A1 tai 1A2)			400 kg	400 kg
alumiini (1B1 tai 1B2)			400 kg	400 kg
metalli, muut kuin teräs tai alumiini (1N1 tai 1N2)			400 kg	400 kg
muovit (1H1 ja 1H2)			400 kg	400 kg
Kanisterit				
teräs (3A1 ja 3A2)			120 kg	120 kg
alumiini (3B1 ja 3B2)			120 kg	120 kg
muovit (3H1 ja 3H2)			120 kg	120 kg
Laatikot				
teräs (4A) ^c			400 kg	400 kg
alumiini (4B) ^c			400 kg	400 kg
muu metalli (4N) ^c			400 kg	400 kg
puu (4C1) ^c			400 kg	400 kg
vaneri (4D) ^c			400 kg	400 kg
muut puupohjaiset levyt (4F) ^c			400 kg	400 kg

P410 (jatkuu)	PAKKAUSTAPA	P410
puu, pölytiivit seinät (4C2) ^c		400 kg 400 kg

^d Näitä pakkauksia saa käyttää vain pakkausryhmän II aineille, kun niitä kuljetetaan katetussa vaunussa tai umpinaisessa kontissa.		

P411	PAKKAUSTAPA	P411
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3270 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Tynnyrit (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A2, 3B2, 3H2),		
edellyttäen, että sisäisen paineen nousu ei voi aiheuttaa räjähdystä.		
Enimmäisnettomassa on 30 kg.		

P500	PAKKAUSTAPA	P500
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3356 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Tynnyrit (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A2, 3B2, 3H2).		
Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän II vaatimukset.		
Hapenkehitin (-kehittimet) on kuljetettava kollissa, joka täyttää seuraavat vaatimukset, jos yksi kollissa olevista kehittimistä käynnistyy:		
(a) muut kollissa olevat kehittimet eivät saa käynnistyä,		
(b) pakkausmateriaali ei saa syttyä, ja		
(c) kollin ulkopinnan lämpötila ei saa ylittää 100 °C.		

P501 PAKKAUSTAPA P501		
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 2015 aineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Pakkausyhdistelmät:	Sisäpakkaus enimmäistilavuus	Ulkopakkaus enimmäisnettomassa
(1) Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) tai tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) tai kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2), joissa on lasiset, muoviset tai metalliset sisäpakkaukset,	5 l	125 kg
(2) Pahvilaatikko (4G) tai pahvitynnyri (1G), jossa muoviset tai metalliset sisäpakkaukset ovat muovisessa säkissä.	2 l	50 kg

P502		PAKKAUSTAPA		P502	
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:					
Pakkausyhdistelmät:					
Sisäpakkaukset		Ulkopakkaukset		Enimmäisnettomassa	
lasi	5 l	Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) alumiini (1B1, 1B2) muu metalli (1N1, 1N2) muovit (1H1, 1H2) vaneri (1D) pahvi (1G)			
metalli	5 l				125 kg
muovit	5 l				125 kg
					125 kg
					125 kg
					125 kg
					125 kg
		Laatikot teräs (4A) alumiini (4B) muu metalli (4N) puu (4C1) puu, pölytiivit seinät (4C2) vaneri (4D) muut puupohjaiset levyt (4F) pahvi (4G) solumuovit (4H1) muovit (4H2)			
					125 kg
					125 kg
					125 kg
					125 kg
					125 kg
					125 kg
					125 kg
					60 kg
			125 kg		

P503 PAKKAUSTAPA P503		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Pakkausyhdistelmät:		
Sisäpakkaukset	Ulkopakkaukset	Enimmäisnettomassa
lasi 5 kg metalli 5 kg muovit 5 kg	Tynnyrit teräs (1A1, 1A2) 125 kg alumiini (1B1, 1B2) 125 kg muu metalli (1N1, 1N2) 125 kg muovit (1H1, 1H2) 125 kg vaneri (1D) 125 kg pahvi (1G) 125 kg Laatikat teräs (4A) 125 kg alumiini (4B) 125 kg muu metalli (4N) 125 kg puu (4C1) 125 kg puu, pölytiivit seinät (4C2) 125 kg vaneri (4D) 125 kg muut puupohjaiset levyt (4F) 125 kg pahvi (4G) 40 kg solumuovit (4H1) 60 kg muovit (4H2) 125 kg	
Yksittäiset pakkaukset: Metallitynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 tai 1N2), joiden enimmäisnettomassa on 250 kg. Sisäsäkillä varustetut pahvitynnyrit (1G) tai vaneritynnyrit (1D), joiden enimmäisnettomassa on 200 kg.		

P504 PAKKAUSTAPA P504	
Pakkausyhdistelmät:	
(1) Tilavuudeltaan enintään 5 litran lasiastiat ulkopakkauksessa 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G tai 4H2,	
(2) Tilavuudeltaan enintään 30 litran muoviasiat ulkopakkauksessa 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G tai 4H2,	
(3) Tilavuudeltaan enintään 40 litran metalliasiat ulkopakkauksessa 1G, 4F tai 4G,	
(4) Tilavuudeltaan enintään 40 litran metalliasiat ulkopakkauksessa 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D tai 4H2.	

P520	PAKKAUSTAPA	P520

Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset ja kohdan 4.1.7.1 erityismääräykset täyttyvät: Pakkaustavat on merkitty tunnuksella OP1-OP8. Soveltuvat pakkaustavat yksittäisille valmiiksi luokitelluille orgaanisille peroksideille ja itsereaktiivisille aineille on lueteltu kohdissa 2.2.41.4 ja 2.2.52.4. Kullekin pakkaustavalle määritellyt ainemäärät ovat aineen suurimpia sallittuja määriä kolliä kohti. Seuraavia pakkauksia saa käyttää: (1) Pakkausyhdistelmiä, joissa ulkopakkauksina ovat laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 ja 4H2), tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 ja 1D) tai kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 ja 3H2), (2) Yksittäisiä pakkauksia, joita ovat tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 ja 1D) ja kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 ja 3H2), (3) Yhdistettyjä pakkauksia, joissa on muovinen sisäastia (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 ja 6HH2).		

P600	PAKKAUSTAPA	P600
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 1700, 2016 ja 2017 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät: Ulkopakkauksia (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), jotka täyttävät pakkausryhmän II vaatimukset. Esineet on pakattava yksittäin ja erotettava toisistaan lokeroilla, väliseinillä, sisäpakkauksilla tai sulloaineella tahattoman toimimisen estämiseksi tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa. Enimmäisnettomassa: 75 kg.		

P601	PAKKAUSTAPA	P601

	--- (g) Valmis pakkaus on tarkistettava silmämääräisesti vähintään joka kolmas vuosi VAK-tarkastuslaitosta tai VAK-määräaikaistarkastusten laitosta tyydyttävällä tavalla, (h) Ulko- ja sisäpakkaukseen on merkittävä selvästi ja pysyvästi: (i) Käyttöönottotarkastuksen, viimeksi suoritettua määrääaikaistarkastuksen ja silmämääräisen tarkastuksen ajankohta (kuukausi, vuosi), (ii) Tarkastukset suorittaneen tarkastuslaitoksen tunnus (Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä tarkastajan leima). (4) Paineastioita edellyttäen, että kohdan 4.1.3.6 yleiset säännökset täyttyvät. Ne on testattava ennen käyttöä ja sen jälkeen määrääaikaistestattava 10 vuoden välein vähintään 1 MPa (10 bar) paineessa (ylipaine). Paineastioita ei saa varustaa paineentasauslaitteilla. Jokainen paineastia, joka sisältää hengitysteitse myrkyllistä nestettä, jonka LC₅₀-arvo on enintään 200 ml/m³ (ppm), on suljettava seuraavat vaatimukset täyttävällä sulikutulpalla tai sulkuventtiilillä: ----- (d) Paineastian, sulkuventtiilien, sulikutulppien, korkkien ja tiivisteiden valmistusmateriaalien on oltava yhteensopivia toistensa ja sisällön kanssa. -----	

P602	PAKKAUSTAPA	P602
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät ja pakkaukset on suljettu ilmatiiviisti:		
(1)	Pakkausyhdistelmiä, joiden enimmäisbruttomassa on 15 kg, ja jotka koostuvat - yhdestä tai useammasta lasisesta sisäpakkauksesta, joissa jokaisessa saa olla enintään 1 litra ainetta, täytettynä enintään 90 % tilavuudesta, ja joiden sulkimien on oltava kiinnitetty laitteella asentoon, jossa ne eivät voi aueta tai löystyä kuljetuksen aikana iskun tai värinän vaikutuksesta, yksittäin pakattuina - metalliastioihin käyttäen sulloainetta ja imeytysainetta, joka pystyy imemään koko lasisen sisäpakkauksen sisällön, edelleen pakattuina - 1A1-, 1A2-, 1B1-, 1B2-, 1N1-, 1N2-, 1H1-, 1H2-, 1D-, 1G-, 4A-, 4B-, 4N-, 4C1-, 4C2-, 4D-, 4F-, 4G- tai 4H2-ulkopakkauksiin. (2) Pakkausyhdistelmiä, joissa on metallinen sisäpakkaus, joka on pakattu yksittäin käyttäen imeytysainetta, joka pystyy imemään koko sisällön, ja inerttiä sulloainetta ulkopakkauksiin (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G tai 4H2), joiden bruttomassa on enintään 75 kg. Sisäpakkausten täyttöaste ei saa ylittää 90 % tilavuudesta. Jokaisen sisäpakkauksen sulkimen on oltava kiinnitetty laitteella asentoon, jossa se ei voi aueta tai löystyä kuljetuksen aikana iskun tai värinän vaikutuksesta. Sisäpakkausten tilavuus saa olla enintään 5 litraa. ----- (4) ----- (d) Paineastian, sulkuventtiilien, sulikutulppien, korkkien ja tiivisteiden valmistusmateriaalien on oltava yhteensopivia toistensa ja sisällön kanssa. -----	

P620	PAKKAUSTAPA	P620

(a)	-----	
(b)	jäykästä ulkopakkauksesta: Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Laatikat (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Vähimmäisulkomitta on 100 mm.	

P621	PAKKAUSTAPA	P621
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3291 aineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 , lukuun ottamatta kohtaa 4.1.1.15, ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1)	Edellyttäen, että imeytysainetta on riittävästi imemään koko nestesisältö ja että pakkaus pystyy pitämään nesteen sisällään: Tynnyrit (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A2, 3B2, 3H2). Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän II vaatimukset kiinteille aineille.	
(2)	Kolleeille, jotka sisältävät suurempia määriä nesteitä: Tynnyrit (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2), Yhdistetyt pakkaukset (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 tai 6PD2). Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän II vaatimukset nesteille.	
Lisämääräykset:		
Pakkausten, jotka sisältävät teräviä tai pistäviä esineitä kuten särkynyttä lasia tai neuvoja, on oltava pistonkestäviä ja pystyttävä pitämään nesteet sisällään luvun 6.1 koeolosuhteissa.		

P650	PAKKAUSTAPA	P650

(9) Jäähdytetyt tai jäädytetyt näytteet: Jää, hiilihappojää ja nestemäinen typpi:		
(a)	Kun hiilihappojäätä tai nestemäistä typpeä käytetään pitämään näytteet kylminä, sovelletaan kohdan 5.5.3 vaatimuksia. Kun jäätä käytetään, on se laitettava sekundaaripakkausten ulkopuolelle taikka ulkopakkaukseen tai lisäpäälykseen. Jotta sekundaaripakkaukset pysyvät alkuperäisillä paikoillaan, on käytettävä sisätukia. Jos käytetään jäätä, on ulkopakkauksen tai lisäpäälyksen oltava nestetiivis.	
(b)	Primääriastian ja sekundaaripakkauksen toimivuutta eivät saa heikentää käytetyn jäähdytysaineen lämpötila eikä jäähdytyksen pettämisestä aiheutuvat lämpötila- tai painemuutokset.	

P800	PAKKAUSTAPA	P800

Ulkopakkaukset:	Enimmäisnettomassa	
Tynnyrit		
teräs (1A1, 1A2)	400 kg	
metalli, muut kuin teräs tai alumiini (1N1, 1N2)	400 kg	
muovit (1H1, 1H2)	400 kg	
vaneri (1D)	400 kg	
pahvi (1G)		
Laatikat	400 kg	
teräs (4A)	400 kg	
metalli, muut kuin teräs tai alumiini (4N)	250 kg	
puu, tavalliset (4C1)	250 kg	
puu, pölytiivit seinät (4C2)	250 kg	
vaneri (4D)	125 kg	
muut puupohjaiset levyt (4F)	125 kg	
pahvi (4G)	60 kg	
solumuovit (4H1)	125 kg	
muovit (4H2)		

P801	PAKKAUSTAPA	P801
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 2794, 2795 tai 3028 uusille ja käytetyille akuille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 , lukuun ottamatta kohtaa 4.1.1.3, ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1) jäykkiä ulkopakkauksia,		
(2) puisia rimahäkkeitä,		
(3) kuormalavoja.		
Lisämääräykset:		
1. Akut on suojattava oikosuilta.		
2. Jos akut on pinottu, on kerrokset erotettava toisistaan sähköä johtamattomalla materiaalilla.		
3. Akkujen napoja ei saa kuormittaa päällä olevilla yksiköillä.		
4. Akut on pakattava tai kiinnitettävä siten, etteivät ne pääse tahattomasti liikkumaan. Jos käytetään sulloainetta, on sen oltava inerttiä.		

P801a	PAKKAUSTAPA	P801a
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 2794, 2795, 2800 ja 3028 käytetyille akuille.		
Ruostumattomasta teräksestä tai jäykästä muovista valmistettuja laatikoita, joiden tilavuus on enintään 1 m ³ , saa käyttää edellyttäen, että seuraavat ehdot täyttyvät:		

(5)	Akkulaatikoiden on oltava joko:	
	(a) peitettyjä, tai	
	(b) laatikot kuljetetaan katetuissa tai peitteellä varustetuissa vaunuissa taikka umpinaisissa tai peitteellä varustetuissa konteissa.	

P802	PAKKAUSTAPA	P802
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1)	Pakkausyhdistelmiä: Ulkopakkaukset: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G tai 4H2, enimmäisnettomassa: 75 kg, Sisäpakkaukset: lasi tai muovi, enimmäistilavuus: 10 litraa,	
(2)	Pakkausyhdistelmiä: Ulkopakkaukset: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G tai 4H2, enimmäisnettomassa: 125 kg, Sisäpakkaukset: metalli, enimmäistilavuus: 40 litraa,	
(3)	Yhdistettyjä pakkauksia: lasiastia teräs-, alumiini-, vaneri- tai muovitynnryissä (6PA1, 6PB1, 6PD1 tai 6PH2) taikka lasiastia teräskorissa tai -laatikossa taikka alumiinikorissa tai -laatikossa, puulaatikossa taikka punoskorissa (6PA2, 6PB2, 6PC tai 6PD2), enimmäistilavuus: 60 litraa,	
(4)	Teräksestä valmistettuja tynnyreitä (1A1), joiden enimmäistilavuus on 250 litraa,	
(5)	Paineastioita edellyttäen, että kohdan 4.1.3.6 yleiset säännökset täyttyvät.	

P803	PAKKAUSTAPA	P803
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 2028 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1)	Tynnyreitä (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G),	
(2)	Laatikoita (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), enimmäisnettomassa: 75 kg	
Esineet on pakattava yksittäin, ja ne on erotettava toisistaan lokeroilla, väliseinillä, sisäpakkauksilla tai sulloaineella, jotta tahaton tyhjentyminen tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa on estetty.		

P804	PAKKAUSTAPA	P804
(1)	Pakkausyhdistelmiä, joiden enimmäisbruttomassa on 25 kg, ja jotka koostuvat - yhdestä tai useammasta lasisesta sisäpakkauksesta, joiden yksittäinen enimmäistilavuus on 1,3 litraa, täytettynä enintään 90 % tilavuudestaan, ja joiden sulkimien on oltava kiinnitetty laitteella asentoon, jossa ne eivät voi aueta tai löystyä kuljetuksen aikana iskun tai tärinän vaikutuksesta, yksittäin pakattuina, - metalliastioihin tai jäykkiin muovisiin astioihin käyttäen sulloainetta ja imeytysainetta, joka pystyy imemään koko lasisen sisäpakkauksen sisällön, edelleen pakattuina - 1A1-, 1A2-, 1B1-, 1B2-, 1N1-, 1N2-, 1H1-, 1H2-, 1D-, 1G-, 4A-, 4B-, 4N-, 4C1-, 4C2-, 4D-, 4F-, 4G- tai 4H2-ulkopakkauksiin,	
(2)	Pakkausyhdistelmiä, joissa on tilavuudeltaan enintään 5 litran metallisia tai polyvinylideenifluoridista (PVDF) valmistettuja sisäpakkauksia pakattuina yksittäin käyttäen imeytysainetta, joka pystyy imemään koko sisällön, ja inerttiä sulloainetta ulkopakkauksiin (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G tai 4H2), joiden bruttomassa on enintään 75 kg. Sisäpakkausten täyttöaste ei saa ylittää 90 % tilavuudesta. Jokaisen sisäpakkauksen sulkimen on oltava kiinnitetty laitteella asentoon, jossa se ei voi aueta tai löystyä kuljetuksen aikana iskun tai tärinän vaikutuksesta,	
(3)	Pakkauksia, jotka koostuvat: Ulkopakkauksista: Teräs- tai muovitynnyrit (1A1, 1A2, 1H1 tai 1H2), jotka on testattu kohdan 6.1.5 vaatimusten mukaisesti massalla, joka vastaa valmiin kollin massaa, joko pakkauksena, joka on tarkoitettu sisältävän sisäpakkauksia tai yksittäisenä pakkauksena, joka on tarkoitettu kiinteille tai nestemäisille aineille, ja jotka on merkitty asianmukaisesti, Sisäpakkauksista: Luvun 6.1 yksittäisten pakkausten vaatimukset täyttävien tynnyreiden ja yhdistettyjen pakkausten (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 tai 6HA1) on täytettävä seuraavat ehdot: (a) Nestepainekoe on tehtävä vähintään 300 kPa (3 bar) paineella (ylipaine), (b) Suunnitteluun ja valmistukseen liittyvät tiiviyskokeet on tehtävä 30 kPa (0,3 bar) koepaineella, (c) Ne on eristettävä ulkotynnyristä käyttäen inerttiä iskua vaimentavaa sulloainetta, joka ympäröi sisäpakkauksen kaikilta sivuilta, (d) Niiden tilavuus ei saa ylittää 125 litraa, (e) Sulkimien on oltava kierresulkimia ja niiden on (i) oltava kiinnitetty laitteella asentoon, jossa se ei voi aueta tai löystyä kuljetuksen aikana iskun tai tärinän vaikutuksesta, (ii) oltava varustettu kannen tiivisteellä, (f) Ulko- ja sisäpakkauksille on tehtävä määräaikainen sisäpuolinen tarkastus ja tiiviyskoe vähintään kahden ja puolen vuoden välein kohdan (b) mukaisesti, ja (g) Ulko- ja sisäpakkaukseen on merkittävä selvästi ja pysyvästi: (i) sisäpakkauksen käyttöönottotestauksen, viimeksi suoritettun määräaikais-tarkastuksen ja -testauksen ajankohta (kuukausi, vuosi), ja (ii) Tarkastukset suorittaneen tarkastuslaitoksen nimi tai tunnus (Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä mukaan tarkastajan nimi tai tunnus),	

P901	PAKKAUSTAPA	P901
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3316 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Tynnyrit (1A2, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2),		
Kanisterit (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Pakkausten on täytettävä koko välinesarjalle tai ensiapupakkaukselle määritellyn pakkausryhmän vaatimukset (ks. kohdan 3.3.1 erityismääräys 251).		
Vaarallisten aineiden enimmäismäärä ulkopakkausta kohti: 10 kg, lukuun ottamatta jäähdytysaineena käytettävän kiinteän hiilidioksidin (kuivajää) massaa.		
Lisämääräys:		
Välinesarjoissa ja ensiapupakkauksissa olevat vaaralliset aineet on pakattava sisäpakkauksiin, joiden tilavuus tai massa saa olla enintään 250 ml tai 250 g, ja ne on suojattava muilta välinesarjassa ja ensiapupakkauksessa olevilta aineilta.		

P902	PAKKAUSTAPA	P902
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3268 esineille.		
Pakatut esineet:		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
Tynnyrit (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A2, 3B2, 3H2).		
Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän III vaatimukset.		
Pakkaukset on suunniteltava ja valmistettava siten, että esineiden liikkuminen sekä niiden tahaton toimiminen on estetty tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.		
Pakkaamattomat esineet:		
Esineitä saa kuljettaa myös pakkaamattomina tähän tarkoitukseen suunnitelluissa käsittelylaitteissa, vaunuissa tai konteissa, kun ne kuljetetaan valmistuspaikalta asennuspaikalle.		
Lisämääräys:		
Paineastian on oltava astian sisältämälle aineelle (aineille) asetettujen säännösten ja Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tunnustaman teknisen koodin vaatimusten mukaisia.		

P903	PAKKAUSTAPA	P903
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3090, 3091, 3480 ja 3481 esineille.		
Seuraavia pakkauksia saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät:		
(1) Kennoille ja akuille: Tynnyrit (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Laatikot (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2), Kanisterit (3A2, 3B2, 3H2). Kennot tai akut on pakattava pakkauksiin siten, että ne on suojattu vahingoittumiselta, jonka kennojen tai akkujen liikkuminen tai sijainti pakkauksessa saattaisi aiheuttaa. Pakkausten on täytettävä pakkausryhmän II vaatimukset.		
(2) Lisäksi kennoille ja akuille, joissa on vahva, iskunkestävä kotelo ja joiden bruttomassa on vähintään 12 kg, ja tällaisista akuista koostuville yksiköille: (a) Vahvat ulkopakkaukset, (b) Suojaavat suojukset (esim. täydellisesti suljetut suojapakkaukset tai puiset rimahäkit), tai (c) Kuormalavat tai muut käsittelylaitteet. Kennot ja akut on suojattava tahatonta liikkumista vastaan, ja niiden napoja ei saa kuormittaa päälle pinotuilla yksiköillä. Pakkausten ei tarvitse täyttää kohdan 4.1.1.3 vaatimuksia.		
(3) Laitteiden kanssa pakatut kennot tai akut: Kohdan (1) vaatimukset täyttävät pakkaukset sijoitettuna laitteen kanssa ulkopakkaukseen, tai Täydellisesti kennot tai akut sisäänsä sulkevat pakkaukset asetettuina laitteiden kanssa kohdan (1) vaatimukset täyttävään pakkaukseen. Laite on suojattava tahatonta liikkumista vastaan ulkopakkauksessa. Tässä pakkaustavassa "laite" tarkoittaa sitä välinettä, joka tarvitsee käyttövoimakseen metalli- tai litiumioni-kennoja tai -akkuja, joiden kanssa se on pakattu.		
(4) Laitteeseen sisältyvät kennot tai akut: Sopivasta materiaalista valmistetut vahvat ulkopakkaukset, jotka ovat pakkauksen tilavuuden ja aiotun käytön kannalta lujuudeltaan ja malliltaan riittäviä. Niiden on oltava rakenteeltaan sellaisia, että laitteen tahaton käynnistyminen kuljetuksen aikana on estetty. Pakkausten ei tarvitse täyttää kohdan 4.1.1.3 vaatimuksia. Suuret laitteet saa jättää kuljetettavaksi pakkaamattomina tai kuormalavoilla, jos kennoille tai akuille saadaan vastaava suojaus laitteesta, johon ne sisältyvät. Laitteet kuten radiotaajuisen etätunnistuksen RFID-tunnisteet (radio frequency identification), kellot ja lämpötilan kirjaamislaitteet, jotka eivät voi saada aikaan vaarallisista lämmön kehittymistä, saa kuljettaa lujissa ulkopakkauksissa niiden ollessa käynnissä kuljetuksen aikana.		
Lisämääräys: Kennot ja akut on suojattava oikosuluilta.		

P904	PAKKAUSTAPA	P904

Lisämääräys:		
Jää, hiilihapojää ja nestemäinen tyyppi		
Kun hiilihapojää tai nestemäistä tyyppiä käytetään jäähdytysaineena, sovelletaan kohdan 5.5.3 vaatimuksia. Kun jäätä käytetään, on se laitettava sekundääripakkausten ulkopuolelle taikka ulkopakkaukseen tai lisäpäälykseen. Jotta sekundääripakkaukset pysyvät alkuperäisillä paikoillaan, on käytettävä sisätukia. Jos käytetään jäätä, on ulkopakkauksen tai lisäpäälyksen oltava nestetiivis.		

LP02	PAKKAUSTAPA (KIINTEÄT AINEET)	LP02

Erityispakkausmääräykset:		
L2	UN 1950 aerosoleille tarkoitettujen suurpäälysten on täytettävä pakkausryhmän III vaatimukset. Kuljetettaessa aerosolijätteitä erityismääräyksen 327 mukaisesti suurpäälysten on pystyttävä pidättämään kuljetuksen aikana mahdollisesti vuotava vapaa neste esim. imeytysaineella.	
L3	<i>Huom. UN 2286 ja 3486 aineiden kuljettaminen suurpäälyksissä on kielletty merellä.</i>	

LP101	PAKKAUSTAPA	LP101

Erityispakkausmääräys:		
L1	Sovelletaan seuraaville aineille: 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 ja 0502. Suuria, tukevia ja kestäviä, tavallisesti puolustusvoimien käyttöön tarkoitettuja, räjähtäviä esineitä ilman sytyttimiä tai syttymien kanssa suojattuna vähintään kahdella luotettavalla tavalla saa kuljettaa pakkaamattomina. Jos sellaisissa esineissä on ajohanoksia tai ne ovat itsestään eteneviä, niiden sytytysjärjestelmä on suojattava tavanomaisten kuljetusolosuhteiden aiheuttamilta vaikutuksilta. Jos pakkaamaton esine saa negatiivisen tuloksen testisarjassa 4, esine voidaan kuljettaa pakkaamattomana. Tällaiset pakkaamattomat esineet voidaan kiinnittää kehikkoihin tai häkkeihin tai muihin sopiviin käsittelylaitteisiin.	

LP902	PAKKAUSTAPA	LP902
Tätä pakkaustapaa sovelletaan UN 3268 esineille.		
Pakatut esineet: Seuraavia suurpäälyksiä saa käyttää edellyttäen, että kohtien 4.1.1 ja 4.1.3 yleiset säännökset täyttyvät: Suurpäälyksiä, jotka täyttävät pakkausryhmän III vaatimukset. Suurpäälykset on suunniteltava ja valmistettava siten, että esineiden liikkuminen sekä niiden tahaton toimiminen on estetty tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.		
Pakkaamattomat esineet: Esineitä saa kuljettaa myös pakkaamattomina tähän tarkoitukseen suunnitelluissa käsittelylaitteissa, vaunuissa tai konteissa, kun ne kuljetetaan valmistuspaikalta asennuspaikalle.		
Lisämääräys: Paineastian on oltava astian sisältämälle aineelle (aineille) asetettujen säännösten ja Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tunnustaman teknisen koodin vaatimusten mukaisia.		

- 4.1.5.15 Suuria, tukevia ja kestäviä, tavallisesti puolustusvoimien käyttöön tarkoitettuja, räjähtäviä esineitä ilman sytyttimiä tai syttymien kanssa suojattuna vähintään kahdella luotettavalla tavalla saa kuljettaa pakkaamattomina. Jos sellaisissa esineissä on ajopanoksia tai ne ovat itsestään eteneviä, niiden sytytysjärjestelmä on suojattava tavanomaisten kuljetusolosuhteiden aiheuttamilta vaikutuksilta. Jos pakkaamaton esine saa negatiivisen tuloksen testisarjassa 4, esine voidaan kuljettaa pakkaamattomana. Tällaiset pakkaamattomat esineet voidaan kiinnittää kehikkoihin tai hakeihin tai muihin sopiviin käsittely-, säilytys- tai laukaisulaitteisiin siten, että ne eivät voi irrota tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.
- Jos edellä tarkoitetuille suurille räjähtäville esineille on suoritettu nämä säännökset täyttävät kokeet osana niiden käyttöturvallisuus- ja sopivuuskokeita, ja esineet ovat ne läpäisseet, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto voi hyväksyä nämä esineet kuljetettavaksi näiden säännösten mukaisesti.
- 4.1.5.17 Jos irrallaan oleva räjähdysaine taikka ei lainkaan tai vain osittain esineen kuoren suojassa oleva räjähdysaine voi joutua kosketukseen metallipakkauksen (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 4A, 4B ja metalliastiat) sisäpinnan kanssa, on metallipakkauksen sisäpuoli vuorattava tai pinnoitettava (ks. kohta 4.1.1.2).
- 4.1.6 Erityispakkausmääräykset luokan 2 aineille ja muiden luokkien aineille, joille on annettu pakkaustapa P200**
- 4.1.6.3 Paineastiat, mukaan lukien niiden sulkimet, ja avoimet kryoastiat on valittava kaasun tai kaasuseoksen perusteella kohdan 6.2.1.2 vaatimusten ja kohdan 4.1.4.1 asiaankuuluvan pakkaustavan vaatimusten mukaisesti. Tätä kohtaa 4.1.6 sovelletaan myös paineastioihin, jotka ovat MEG-kontin ja monisäiliövaunun säiliöstön elementtejä.
- 4.1.6.5 Ennen täyttämistä on pakkaajan tarkastettava paineastia tai avoin kryoastia ja varmistuttava, että paineastia tai avoin kryoastia on hyväksytty kuljetettavalle aineelle tai paineellisen kemikaalin ponneaineelle ja että vaatimukset täyttyvät. Sulkuventtiilit on suljettava täytön jälkeen, ja niiden on pysyttävä suljettuina kuljetuksen aikana. Lähettäjän on tarkistettava, että sulkimet ja varusteet eivät vuoda.

Huom. Pullopaketin yksittäisiin kaasupulloihin asennetut sulkuventtiilit saavat olla auki kuljetuksen aikana, ellei kuljetettava aine ole pakkaustavan P200 erityismääräyksen ”k” tai ”q” alainen.

- 4.1.6.10 Uudelleentäytettävät paineastiat, lukuun ottamatta kryoastioita, on määräajoin tarkastettava kohdan 6.2.1.6 tai UN-painestioille kohdan 6.2.3.5.1 säännösten ja asiaankuuluvan pakkaustavan P200, P205 tai P206 vaatimusten mukaisesti. Suljettujen kryoastioiden paineentasauslaitteet on määräaikaistarkastettava ja -testattava kohdan 6.2.1.6.3 säännösten ja pakkaustavan P203 mukaisesti. Paineastioita ei saa täyttää, jos vaadittua määräaikaistarkastusta ei ole suoritettu. Paineastiat saa kuitenkin kuljettaa tämän päivämäärän umpeuduttuakin tarkastusta varten tai hävitettäväksi mukaan lukien siirtokuljetukset.
- 4.1.6.11 Kunnostuksen on oltava yhdenmukainen sovellettavien suunnittelu- ja rakennestandardien valmistus- ja testausvaatimusten kanssa, ja kunnostus on sallittu ainoastaan luvun 6.2 asianmukaisten määräaikaistarkastusstandardien mukaisesti. Paineastioista, lukuun ottamatta suljetun kryoastian ulkovaippaa, ei saa kunnostaa seuraavia vikoja:
- (a) hitsisaumoissa säröjä tai muita hitsisaumojen vikoja,
 - (b) säröjä seinämissä,
 - (c) puutteita tiiviydessä tai muita vikoja astian seinämän, päädyn tai pohjan materiaalissa.
- 4.1.6.15 UN-paineastioihin on sovellettava jäljempänä olevia ISO-standardeja. Muiden paineastioiden osalta kohdan 4.1.6 säännökset katsotaan täytetyiksi, jos sovelletaan taulukon standardeja.

Sovellettavat kohdat	Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko
4.1.6.2	EN ISO 11114-1:1997	Kuljetettavat kaasupullot - Kaasupullojen ja venttiilien materiaalin yhteensopivuus kaasusisällön kanssa - Osa 1: Metalliset materiaalit
	EN ISO 11114-2:2000	Kuljetettavat kaasupullot - Kaasupullojen ja venttiilien materiaalin yhteensopivuus kaasusisällön kanssa - Osa 2: Ei metalliset materiaalit
4.1.6.4	ISO 11621:1997	Kaasupullot – Menettely muutettaessa kaasulajia Huom. Tämän ISO-standardin EN-versio täyttää vaatimukset, ja sitä voidaan käyttää.
4.1.6.8 Venttiilit omalla suojauksella	ISO 10297:2006, Liite A	Kaasupullot – Uudelleentäytettävien kaasupullojen venttiilit - Tekniset tiedot ja tyyppitestaus Huom. Tämän ISO-standardin EN-versio täyttää vaatimukset, ja sitä voidaan käyttää.
	EN 13152:2001 + A1:2003	"Nestekaasupulloverventtiilien valmistus- ja testausvaatimukset. Painoventtiilit"
	EN 13153:2001 + A1:2003	"Nestekaasupulloverventtiilien valmistus- ja testausvaatimukset. Käsikäyttöiset venttiilit"

Sovellettavat kohdat	Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko
4.1.6.8 (b) ja (c)	ISO 11117:1998 tai ISO 11117:2008 + Cor 1:2009	Kaasupullot – Venttiilin suojakupu ja venttiilin suojalaitteet teollisuuskaasupulloille ja lääkinnällisten kaasujen kaasupulloille. Suunnittelu, valmistus ja testaus
	EN 962:1996 + A2:2000	"Kuljetettavat kaasupullot. Teollisuus- ja lääketieteellisten kaasupullojen venttiilin suojuskupu ja kiinteä suojus. Suunnittelu, valmistus ja testaus"
	ISO 16111:2008	Kuljetettavat kaasun varastointijärjestelmät – Vety absorboituneena uudelleen täytettävään metallihydriin

4.1.8.2 Tartuntavaarallisia aineita sisältäviin kolleihin sovelletaan kohdan 1.2.1 määritelmiä ja kohtien 4.1.1.1 – 4.1.1.17 yleisiä säännöksiä lukuun ottamatta kohtia 4.1.1.3, 4.1.1.9 – 4.1.1.12 ja 4.1.1.15. Kuitenkin, nesteet on pakattava pakkauksiin, jotka kestävät tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa pakkauksen sisällä mahdollisesti kehittyvän paineen.

4.1.9.1.4 Ellei kohdan 7.5.11 erityismääräyksessä CW33 ole toisin säädetty, ei lisäpäälysten, konttien, säiliöiden, IBC-pakkausten ja ajoneuvojen ulko- ja sisäpinnalla olevan irtoavan kontaminaation määrä saa ylittää kohdassa 4.1.9.1.2 määrättyjä raja-arvoja

4.2.2 Yleiset säännökset, jotka koskevat nesteytettyjen kaasujen ja paineellisten kemikaalien kuljetukseen tarkoitettujen UN-säiliöiden käyttöä

4.2.2.1 Tässä kohdassa 4.2.2 ovat nesteytettyjen kaasujen ja paineellisten kemikaalien kuljetukseen tarkoitettujen UN-säiliöiden käyttöä koskevat yleiset säännökset.

4.2.2.2 UN-säiliöiden on täytettävä kohdan 6.7.3 suunnittelua, rakennetta, tarkastusta ja testausta koskevat vaatimukset. Nesteytettyjä kaasuja ja paineellisia kemikaaleja on kuljetettava UN-säiliöissä kohdan 4.2.5.2.6 soveltamisedon T50 mukaisesti ja kohdassa 4.2.5.3 kuvattujen luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (11) tietyille nesteytetyille kaasuille säädettyjen erityismääräysten mukaisesti.

4.2.2.7.1 Ennen täyttöä on varmistettava tarkistamalla, että UN-säiliö on hyväksytty kuljetettavalle nesteytetyille kaasulle ja paineellisen kemikaalin ponnekaasuille ja ettei UN-säiliötä käytetä kuljettamaan nesteytettyjä kaasuja ja paineellisia kemikaaleja, jotka säiliön, säiliön tiivisteiden, käyttölaitteiden ja mahdollisten suojavuorausten materiaalin kanssa kosketukseen joutuessaan voivat reagoida vaarallisesti niiden kanssa muodostaen vaarallisia yhdisteitä tai heikentäen huomattavasti näitä materiaaleja. Täytön aikana nesteytettyjen kaasujen ja paineellisten kemikaalien ponnekaasujen lämpötilan on oltava suunnittelulämpötila-alueen rajojen sisällä.

T50		UN-SÄILIÖN SOVELTAMISEHTO			T50
Tätä UN-säiliön soveltamiseksi sovelletaan nesteytettyille kaasuille ja paineellisille kemikaaleille (UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 ja 3505). Kohdan 4.2.2 yleisiä säännöksiä ja kohdan 6.7.3 säännöksiä on noudatettava.					
YK-nro	Nesteytetty kaasu	Suurin sallittu käyttöpain (bar) (MAWP) Pieni, Eristämätön, Varustettu aurinko-suojuksella, Eristetty ^a	Aukot nestepinnan alapuolella	Vaatimukset paineentasaus-laitteille ^b (ks. kohta 6.7.3.7)	Enimmäis-täyttöaste
3220	PENTAFLUORIETÄANI (KYLMAÄINEKAASU R 125)	34,4 30,8 27,5 24,5	Sallittu	Tavanomainen	0,87
3500	PAINEELLINEN KEMIKAALI, N.O.S	Ks. MAWP:n määritelmä kohdassa 6.7.3.1	Sallittu	Ks. 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3501	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, N.O.S	Ks. MAWP:n määritelmä kohdassa 6.7.3.1	Sallittu	Ks. 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3502	PAINEELLINEN KEMIKAALI, MYRKYLLINEN, N.O.S	Ks. MAWP:n määritelmä kohdassa 6.7.3.1	Sallittu	Ks. 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3503	PAINEELLINEN KEMIKAALI, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S	Ks. MAWP:n määritelmä kohdassa 6.7.3.1	Sallittu	Ks. 6.7.3.7.3	TP4 ^c
YK-nro	Nesteytetty kaasu	Suurin sallittu käyttöpain (bar) (MAWP) Pieni, Eristämätön, Varustettu aurinko-suojuksella, Eristetty ^a	Aukot nestepinnan alapuolella	Vaatimukset paineentasaus-laitteille ^b (ks. kohta 6.7.3.7)	Enimmäis-täyttöaste
3504	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, MYRKYLLINEN, N.O.S	Ks. MAWP:n määritelmä kohdassa 6.7.3.1	Sallittu	Ks. 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3505	PAINEELLINEN KEMIKAALI, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S	Ks. MAWP:n määritelmä kohdassa 6.7.3.1	Sallittu	Ks. 6.7.3.7.3	TP4 ^c

^c UN 3500, 3501, 3502, 3502, 3503, 3504 ja 3505 aineille on käytettävä täyttöastetta enimmäis-täyttösuhteen sijasta.

4.2.5.3 UN-säiliöiden erityismääräykset

Tietyille aineille on annettu UN-säiliöiden erityismääräykset, jotka osoittavat vaatimukset, joita on UN-säiliöiden soveltamiseksi tai luvun 6.7 vaatimuksien lisäksi tai sijasta noudatettava. UN-säiliöiden erityismääräykset on merkitty



aakkosnumeerisella koodilla, joka alkaa kirjaimilla TP (Tank Provision) ja ne on annettu aineelle luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (11). Luettelo UN-säiliöiden erityismääräyksistä:

TP4: Täyttöaste ei saa ylittää 90 % tai muuta A-tyypin ilmoitetun laitoksen tai Säteilyturvakeskuksen hyväksymää arvoa (ks. kohta 4.2.1.16.2).

TP38: Tälle aineelle saa soveltaa 31 päivään joulukuuta 2018 saakka UN-säiliön soveltamiseksi T9 näiden säännösten voimaantullessa (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka) voimassa olleiden säännösten mukaisesti.

TP39: Tälle aineelle saa soveltaa 31 päivään joulukuuta 2018 saakka UN-säiliön soveltamiseksi T4 näiden säännösten voimaantullessa (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä 31 päivään joulukuuta 2012 saakka) voimassa olleiden säännösten mukaisesti.

TP40: UN-säiliöitä ei saa kuljettaa, jos ruiskutuslaite on kytkettynä säiliöön.

4.3.2.1.5 Säiliöt, monisäiliövaunut ja MEG-kontit saa täyttää vain niillä vaarallisilla aineilla, joiden kuljetukseen ne on kohdan 6.8.2.3.1 mukaisesti hyväksytty ja jotka säiliön, tiivisteiden, varusteiden ja suojavuorauksen materiaalin kanssa kosketukseen joutuessaan eivät reagoi vaarallisesti niiden kanssa (ks. "vaarallinen reaktio" kohdassa 1.2.1) muodostaen vaarallisia yhdisteitä eivätkä heikennä huomattavasti näitä materiaaleja²

4.3.2.3.3 Säiliöiden, monisäiliövaunujen ja MEG-konttien täytön ja tyhjennyksen aikana on estettävä sopivin toimenpitein kaasujen ja höyryjen vapautuminen vaarallisessa määrin. Säiliöiden, monisäiliövaunujen ja MEG-konttien on oltava siten suljettuja, ettei sisältö pääse vuotamaan. Alakautta tyhjennettävien säiliöiden tyhjennysaukot on suljettava kierresuojuksilla, umpilaipoilla tai muilla yhtä luotettavilla laitteilla. Täytön jälkeen säiliön täyttäjän on tarkastettava, että säiliöiden, monisäiliövaunujen ja MEG-konttien sulkimet ovat kiinni-asennossa ja vuotamattomia. Tämä koskee myös nousuputken yläosaa, .

4.3.3.1.1

Huom. 2. Tietyille kaasuille luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (13) erityismääräys TU40 tarkoittaa, että kaasua saa kuljettaa ainoastaan monisäiliövaunussa tai MEG-kontissa, joissa säiliöstön elementit ovat saumattomia paineastioita.

Huom. 3. Säiliöön tai säiliön merkintäkilpeen merkityn paineen on oltava suuruudeltaan vähintään arvo "x" tai vähimmäissuunnittelupaine.

² Tarvittaessa on kysyttävä neuvoa aineen yhteensopivuudesta säiliön, monisäiliövaunun ja MEG-kontin materiaalien kanssa aineen valmistajalta ja luokan 2 osalta A-tyypin ilmoitetun laitoksen luokan 7 osalta Säteilyturvakeskukselta sekä muiden luokkien osalta VAK-tarkastuslaitokselta.

4.3.3.2.5

YK-nro	Nimi	Luo- kitus- koodi	Säiliöiden vähimmäiskoepaine				Suurin sallittu täytös- tila- vuuden litraa kohti
			Lämpö- eristetty		Lämpö- eristämätön		
			MPa	bar	MPa	bar	kg

1067	DITYPPITETROKSIDI (TYPPIDIOKSIDI)	2TOC	vain monisäiliövaunut ja paineastioista koostuvat MEG-kontit				

1075	MINERAALIÖLJYKAASUT, NESTEYTETYT	2F	ks. kohta 4.3.3.2.2 tai 4.3.3.2.3				
1076	FOSGEENI	2TC	vain monisäiliövaunut ja paineastioista koostuvat MEG-kontit				

1081	TETRAFLUORIETEENI, STABILOITU	2F	vain saumattomista paineastioista koostuvat monisäiliövaunut ja MEG-kontit				

4.3.3.3.4 Jos ulkoinen ylipaine voi ylittää säiliön kestäjän ulkoisen paineen (esimerkiksi ympäristön matalan lämpötilan vuoksi), matalassa paineessa nesteytettyjä kaasuja kuljettavat säiliöt on riittävin toimenpitein suojattava muodonmuutosta vastaan esim. täyttämällä säiliöt tyypellä tai muulla inertillä kaasulla, jotta säiliön sisällä säilyy riittävä paine.

4.3.4.1.1

Osa	Kuvaus	Säiliökoodi
1	Säiliötyyppi	L = nestemäisille aineille tarkoitettu säiliö (nesteet tai kiinteät aineet, jotka on jätetty kuljetettavaksi sulassa muodossa), S = kiinteille (jauhemainen tai rakeinen) aineille tarkoitettu säiliö.
2	Suunnittelupaine	G = vähimmäissuunnittelupaineen arvo (bar) kohdan 6.8.2.1.14 yleisten säännösten mukaisesti, tai 1,5; 2,65; 4; 10; 15 tai 21 = vähimmäissuunnittelupaine (bar) (ks. kohta 6.8.2.1.14).
3	Aukot (ks. kohta 6.8.2.2.2)	A = säiliö, jonka pohjassa on täyttö- ja tyhjennysaukot varustettuna kahdella sulkimella, B = säiliö, jonka pohjassa on täyttö- ja tyhjennysaukot varustettuna kolmella sulkimella, C = säiliö, jonka yläosassa on täyttö- ja tyhjennysaukot ja jossa ainoastaan puhdistusaukot ovat nestepinnan alapuolella, D = säiliö, jonka yläosassa on täyttö- tai tyhjennysaukot, ja jossa ei ole yhtään aukkoa nestepinnan alapuolella.

Osa	Kuvaus	Säiliökoodi
4	Varoventtiilit/-laitteet	V = säiliö, jossa on kohdan 6.8.2.2.6 mukainen paineentasauslaite ilman liekin leviämisen estävää laitetta, tai säiliö, joka ei ole räjähdyspainesuojattu, F = säiliö, jossa on kohdan 6.8.2.2.6 mukainen paineentasauslaite varustettuna liekin leviämisen estävällä laitteella, tai räjähdyspainesuojattu säiliö, N = säiliö, jossa ei ole kohdan 6.8.2.2.6 mukaista paineentasauslaitetta ja joka ei ole ilmatiiviisti suljettu, H = ilmatiiviisti suljettu säiliö (ks. kohta 1.2.1).

4.3.4.1.3

Seuraavat aineet ja aineryhmät, joiden kohdalla luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (12) on säiliökoodin jäljessä merkintä ”(+)", ovat erityismääräysten alaisia. Tällöin säiliöiden käyttö muille aineille ja aineryhmille on sallittu ainoastaan, jos se on määritelty tyyppihyväksymistodistuksessa. Sovellettaessa luvun 3.2 taulukon A sarakkeen (13) erityismääräyksiä saa kohdan 4.3.4.1.2 taulukon jäljessä olevien säännösten mukaisesti käyttää myös turvallisuustasoltaan parempia säiliöitä. Näiden säiliöiden vaatimukset ilmoitetaan seuraavilla säiliökoodeilla täydennettynä luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (13) olevilla erityismääräyksillä.

- (a) (Varattu)
- (b) Luokka 4.1
UN 2448 rikki, sulassa muodossa:
koodi LGBV,
- (c) Luokka 4.2:
UN 1381 fosfori, valkoinen tai keltainen, kuiva tai UN 1381 fosfori, valkoinen tai keltainen, veden alla tai liuoksena, ja
UN 2447 fosfori, valkoinen sulassa muodossa:
koodi L10DH,
- (d) Luokka 4.3:
UN 1389 alkalimetalliamalgaami, nestemäinen,
UN 1391 alkalimetallidispersio tai UN 1391 maa-alkalimetallidispersio,
UN 1392 maa-alkalimetalliamalgaami, nestemäinen,
UN 1415 litium,
UN 1420 kaliumin metalliseokset, nestemäiset,
UN 1421 alkalimetalliseos, nestemäinen, n.o.s.,
UN 1422 kalium-natrium seokset, nestemäiset,
UN 1428 natrium,
UN 2257 kalium,
UN 3401 alkalimetalliamalgaama, kiinteä,
UN 3402 maa-alkalimetalliamalgaama, kiinteä,
UN 3403 kaliumin metalliseokset, kiinteät,
UN 3404 kalium-natrium seokset, kiinteät ja UN 3482 alkalimetallidispersio, palava tai UN 3482 maa-alkalimetallidispersio, palava:
koodi L10BN,
UN 1407 cesium, ja
UN 1423 rubidium:

koodi L10CH,
 UN 1402 kalsiumkarbidi, pakkausryhmä I:
 koodi S2.65AN,

(e) Luokka 5.1:

UN 1873 perklooriperkloorihapon vesiliuos, joka sisältää yli 50 massa-% mutta enintään 72 massa-% happoa:

koodi L4DN,

UN 2015 vetyperoksidin vesiliuos, stabiloitu, yli 70 % vetyperoksidia sisältävä:
 koodi L4DV,

UN 2014 vetyperoksidin vesiliuos, joka sisältää vähintään 20 % mutta enintään 60 % vetyperoksidia,

UN 2015 vetyperoksidin vesiliuos, stabiloitu, yli 60 % mutta enintään 70 % vetyperoksidia sisältävä,

UN 2426 ammoniumnitraatti, nestemäinen, kuuma väkevöity liuos, jonka väkevyys on yli 80 % mutta enintään 93 %, ja

UN 3149 vetyperoksidin ja peretikkahapon seos, stabiloitu:

koodi L4BV,

UN 3375 ammoniumnitraattiemulsio, ammoniumnitraattisuspensio tai ammoniumnitraattigeeli, nestemäinen:

koodi LGAV,

UN 3375 ammoniumnitraattiemulsio, ammoniumnitraattisuspensio tai ammoniumnitraattigeeli, kiinteä:

koodi SGAV,

(f) Luokka 5.2:

UN 3109 orgaaninen peroksidi tyyppi F, nestemäinen, ja

UN 3119 orgaaninen peroksidi tyyppi F, nestemäinen, lämpötilavalvottu:

koodi L4BN,

UN 3110 orgaaninen peroksidi tyyppi F, kiinteä, ja

UN 3120 orgaaninen peroksidi tyyppi F, kiinteä, lämpötilavalvottu:

koodi S4AN,

(g) Luokka 6.1:

UN 1613 syaanivedyn vesiliuos, ja

UN 3294 syaanivedyn alkoholiliuos:

koodi L15DH,

(h) Luokka 7:

kaikki aineet: erityissäiliöt,

vähimmäisvaatimukset nesteille: koodi L2,65CN,

kiinteille aineille: koodi S2,65AN,

Tämän kohdan yleisistä säännöksistä huolimatta saa radioaktiivisille aineille käytettyjä säiliöitä käyttää myös muille aineille edellyttäen, että kohdan 5.1.3.2 vaatimuksia noudatetaan,

- (i) Luokka 8:
 UN 1052 fluorivety, vedetön, ja
 UN 1790 fluorivetyhappoliuos sisältäen yli 85 % fluorivetyä:
 koodi L21DH,
 UN 1744 bromi tai UN 1744 bromiliuos:
 koodi L21DH,
 UN 1791 hypokloriittiliuos, ja
 UN 1908 kloriittiliuos:
 koodi L4BV.

4.3.4.1.4 (Varattu) Luvun 6.10 säännösten mukaiset säiliökontit ja säiliövaihtokorit, jotka on tarkoitettu nestemäisten jätteiden kuljetukseen ja jotka on varustettu kahdella sulkimella kohdan 6.10.3.2 mukaisesti, kuuluvat säiliökoodiin L4AH. Jos säiliöt on varustettu sekä nestemäisten että kiinteiden aineiden kuljetusta varten, kuuluvat ne yhdistettyyn säiliökoodiin L4AH+S4AH.

4.3.5 -----
 TU22 Säiliöiden täyttöaste ei saa ylittää 90 %, nesteen keskilämpötilan ollessa 50 °C on säiliöön jätettävä nesteille 5 %:n vapaa tila.

TU40 Kuljetettava vain saumattomista paineastioista koostuvissa monisäiliövaunuissa ja MEG-konteissa.

4.5.2.2 Kuljetettaessa luokan 3 leimahduspistekriteerit täyttäviä nesteitä on alipaineelliset jätensäiliöt täytettävä siten, että purkautuminen tapahtuu säiliön alaosaan. Suihkuaminen on minimoitava sopivin teknisin ratkaisuin.

- 5.1.2.1 (a) Lisäpäälykseen on merkittävä:
- (i) "LISÄPÄÄLLYS",
 - sekä
 - (ii) aineiden YK-numerot ja numeroiden eteen kirjaimet "UN", ja lisäpäälyks on varustettava varoituslipukkeella kohdan 5.2.1.1 ja 5.2.1.2 kollojen merkintää koskevien säännösten mukaisesti ja ympäristövaarallisten aineiden varoitusmerkillä kohdan 5.2.1.8 kollojen merkintää koskevien säännösten mukaisesti jokaisen lisäpäälyksen sisältävän vaarallisen aineen kollin osalta,

elleivät kaikkien lisäpäälyksessä olevien vaarallisten aineiden YK-numerot, varoituslipukkeet ja ympäristövaarallisten aineiden varoitusmerkki ole näkyvissä, poikkeuksena kuitenkin kohdan 5.2.2.1.11 säännös. Jos eri kolleille vaaditaan sama YK-numero, varoituslipuke tai ympäristövaarallisten aineiden varoitusmerkki, riittää, että vain tämä yksi YK-numero, lipuke tai varoitusmerkki kiinnitetään lisäpäälykseen.

Tekstin "LISÄPÄÄLLYS" on oltava helposti näkyvä ja selvä.

Huom. Teksti "LISÄPÄÄLLYS" saa olla myös englanniksi "OVERPACK", saksaksi "UMVERPACKUNG" tai ranskaksi "SUREMBALLAGE". Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa tekstin on oltava lähtömaan virallisella kielellä, ja jos virallinen kieli ei ole englanti, ranska tai saksa, myös englanniksi, ranskaksi tai saksaksi, elleivät asianomaisten maiden väliset kuljetussopimukset toisin määrää.

5.1.5.5 Hyväksyntä- ja ennakkoilmoitussäännösten tiivistelmä

Kohde	YK-nro	Säteilyturva-keskuksen hyväksyntä vaaditaan *	Lähetäjän ilmoitettava Säteilyturva-keskukselle ennen jokaista kuljetusta ^a	Viittaukset
-----	-----	-----	-----	-----
Hyväksytty kollin rakennetyyppi, jota koskevat siirtymäkauden säännökset	-	Ks. kohta 1.6.6 (ks. kohta 1.6.6 / ks. kohta 1.6.6)	Ks. Huom. 1	1.6.6.1 1.6.6.2 5.1.5.1.4 (b) 5.1.5.2.1 (a) 5.1.5.1.2

- 5.2.1.1 Ellei näissä säännöksissä toisin säädetä, on jokaiseen kolliin selvästi ja pysyvästi merkittävä sen sisältämien vaarallisten aineiden YK-numerot ja numeroiden eteen kirjaimet "UN". YK-numeron ja kirjainten "UN" on oltava vähintään 12 mm korkeita. Poikkeuksena kuitenkin tilavuudeltaan enintään 30 litran tai nettomassaltaan enintään 30 kg:n kolleissa sekä tilavuudeltaan enintään 60 litran kaasupulloissa ne saavat olla vähintään 6 mm korkeita ja enintään 5 litran tai 5 kg:n kolleissa ne saavat olla kooltaan asianmukaisia. Pakkaamattomiin esineisiin on merkintä tehtävä esineeseen, niiden kehikkoon tai niiden käsittely-, varastointi- tai laukaisulaitteeseen.

- 5.2.1.3 Pelastuspakkaukset ja pelastuspaineastiat on lisäksi merkittävä sanalla "PELASTUS".

- 5.2.1.8.3 Ympäristövaarallisten aineiden varoitusmerkin on oltava oheisen mallin mukainen. Mittojen on oltava 100 x 100 mm lukuun ottamatta pieniä kolleja, joihin mahtuu vain tätä pienempi merkki.



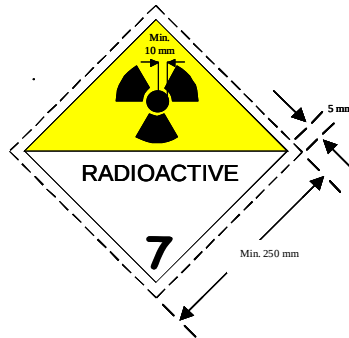
Symboli (kala ja puu): musta
valkoisella tai muulla riittävästi erottuvalla taustalla

Huom. Ympäristövaarallisten aineiden varoitusmerkillä varustettavia kolleja koskevien säännösten lisäksi noudatetaan kohdan 5.2.2 varoituslipukkeita koskevia säännöksiä.

- 5.2.1.9.2 Suuntaa osoittavia nuolia ei vaadita:
- (a) ulkopakkauksissa, jotka sisältävät paineastioita lukuun ottamatta kryoastioita,
 - (b) ulkopakkauksissa, jotka sisältävät vaarallisia aineita sisältäviä tilavuudeltaan enintään 120 ml:n sisäpakkauksia, jos sisä- ja ulkopakkausten välissä on riittävä määrä imeytysainetta, joka pystyy imemään itseensä koko nestemäisen sisällön,
 - (c) ulkopakkauksissa, jotka sisältävät luokan 6.2 tartuntavaarallisia aineita tilavuudeltaan enintään 50 ml:n primääriastioissa,
 - (d) luokan 7 radioaktiivista ainetta sisältävissä kolleissa IP-2-, IP-3-, A-, B(U)-, B(M)- tai C-tyypin,
 - (e) ulkopakkauksissa, jotka sisältävät esineitä, jotka ovat kaikissa asennoissa tiiviitä (esim. alkoholi tai elohopea lämpömittareissa, aerosolit jne.), tai
 - (f) ulkopakkauksissa, jotka sisältävät ilmatiiviisti suljettuja sisäpakkauksia, joista jokainen sisältää enintään 500 ml ainetta.
- 5.2.2.2.1.2 Luokan 2 kaasua sisältävissä kaasupulloissa saa tässä kohdassa 5.2.2.2 vaadittujen varoituslipukkeiden ja ympäristövaarallisten aineiden varoitusmerkin kokoa pienentää, jos kaasupullon muoto, varuste- ja kiinnitysjärjestelmä kuljetuksessa sitä edellyttävät, standardin ISO 7225:2005 "Gas cylinders - Precautionary labels" mukaisesti, jotta lipuke voidaan kiinnittää kaasupullon hartiaan.
- Kohdan 5.2.2.1.6 vaatimuksesta huolimatta, saa lipukkeet ja ympäristövaarallisten aineiden varoitusmerkin (ks. kohta 5.2.1.8.3) kiinnittää limittäin standardin ISO 7225:2005 sallimissa rajoissa. Kuitenkin päävaaraa osoittavan varoituslipukkeen ja kaikkien lipukkeiden numeroiden on oltava täydellisesti näkyvissä ja lipukkeiden symbolit tunnistettavissa.
- Luokan 2 kaasua sisältäviä tyhjiä puhdistamattomia paineastioita, joissa on vanhentuneet tai vahingoittuneet varoituslipukkeet, saa kuljettaa uudelleentäytettäväksi, tarkastettavaksi tai varoituslipukkeiden uusimiseksi säännösten mukaisiksi taikka paineastioiden hävittämiseksi.
- 5.3.1.7.2 Luokan 7 suurlipukkeen on oltava kooltaan vähintään 250 mm x 250 mm, ja sen ulkoreunassa on oltava 5 mm etäisyydellä suurlipukkeen reunasta musta viiva, ja suurlipukkeen on muuten oltava jäljempänä esitetyn mallin mukainen (malli nro 7D).

Numeron "7" on oltava vähintään 25 mm korkea. Suurlipukkeen yläosan taustaväri on oltava keltainen ja alaosan valkoinen, säteilyä osoittavan merkin ja tekstin väri on oltava musta. Suurlipukkeen alaosassa olevan sanan "RADIOACTIVE" sijasta voidaan käyttää aineen YK-numeroa.

Suurlipuke radioaktiivisille aineille



(Nro 7D)

Symboli (säteilyä osoittava merkki): musta;

Tausta: yläosa keltainen valkoisella reunalla, alaosa valkoinen;

Alaosassa on oltava teksti "RADIOACTIVE" tai vaihtoehtoisesti aineen YK-numero ja alakulmassa "7".

5.3.1.7.3 Tilavuudeltaan enintään 3 m³ säiliöissä ja pienkonteissa saa suurlipukkeiden sijasta käyttää kohdan 5.2.2.2 mukaisia varoituslipukkeita. Jos varoituslipukkeet eivät näy vaunun ulkopuolelle, on kohdan 5.3.1.7.1 mukaiset suurlipukkeet kiinnitettävä myös vaunun kummallekin sivulle.

5.4.1.1.5 Erityismääräykset pelastuspakkauksille ja pelastuspaineastioille

Kun vaarallista ainetta kuljetetaan pelastuspakkauksessa tai pelastuspaineastiassa, sana "**PELASTUSPAKKAUS**" tai "**PELASTUSPAINEASTIA**" on lisättävä aineen kuvauksen jälkeen rahtikirjaan.

5.4.1.1.6.3 -----

(b) Kuljetettaessa tyhjiä puhdistamattomia vaunuja, ajoneuvoja ja kontteja lähimmälle puhdistus- tai huoltopaikalle kohdan 7.5.8.1 säännösten mukaisesti on rahtikirjaan tehtävä seuraava lisämerkintä: "**Kuljetus kohdan 7.5.8.1 mukainen**".

5.4.1.1.6.4 Kuljetettaessa tyhjiä puhdistamattomia säiliövaunuja, irrotettavia säiliöitä, monisäiliövaunuja, säiliökontteja ja MEG-kontteja kohdan 4.3.2.4.4 säännöksen mukaisesti on rahtikirjaan tehtävä seuraava lisämerkintä: "**Kuljetus kohdan 4.3.2.4.4 mukainen**".

5.4.1.1.12 Erityismääräykset siirtymäkaudelle

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa siirtymäkautta sovellettaessa rahtikirjaan tehtävä merkintä saksaksi on: "BEFÖRDERUNG NACH DEM VOR DEM 1. JANUAR 2013 GÜLTIGEN RID".

5.4.1.1.18 Erityismääräykset ympäristövaarallisten (vesiympäristölle vaarallisten) aineiden kuljetuksille

Kun yhteen kuljetusluokkaan 1-9 kuuluva aine täyttää kohdan 2.2.9.1.10 luokituskriteerit, on rahtikirjassa oltava lisämerkintä "**YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN**" tai "**MARINE POLLUTANT / YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN**". Tämä lisävaatimus ei koske UN 3077 ja UN 3082 nimikkeitä eikä kohdassa 5.2.1.8.1 mainittuja poikkeustapauksia.

Merkintä "**MARINE POLLUTANT**" (IMDG-koodin kohdan 5.4.1.4.3 mukaisesti) on sallittu kuljetettaessa aineita kuljetusketjussa, johon sisältyy merikuljetus.

5.4.1.2.2 Luokan 2 ja 3 lisämääräykset

(d) Lähetettäessä säiliövaunussa, UN-säiliössä tai säiliökontissa jäähdytettyjä nesteytettyjä kaasuja, on lähettäjän merkittävä rahtikirjaan: "**Säiliö on eristetty siten, että varoventtiili ei voi avautua ennen...**" (päivämäärä, joka on sovittu kuljetuksen suorittajan kanssa).

5.4.1.2.3.5 Kuljetettaessa tyypin G itsereaktiivisia aineita [ks. käsikirja "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit), osa II kohta 20.4.2 (g)] saa rahtikirjaan tehdä seuraavan merkinnän: "**Aine ei kuulu luokkaan 4.1**".

Kuljetettaessa tyypin G orgaanisia peroksiedeja [ks. käsikirja "Manual of Test and Criteria" (Kokeet ja kriteerit), osa II kohta 20.4.3 (g)] saa rahtikirjaan tehdä seuraavan merkinnän: "**Aine ei kuulu luokkaan 5.2**".

5.4.1.4.1 Rahtikirjassa käytettävät kielet ovat suomi tai ruotsi.

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa kuljetusasiakirjan on oltava laadittu yhdellä tai useammalla kielellä, jolloin yhden näistä kielistä on oltava englanti, ranska, saksa tai italia, elleivät asianomaisten maiden väliset kuljetussopimukset toisin määrää. Kohdissa 5.4.1.1 ja 5.4.1.2 vaadittujen tietojen lisäksi rahtikirjaan on tätä varten varattuun ruutuun merkittävä rasti (x), jos rahtikirjana käytetään esimerkiksi CIM –rahtikirjaa tai GCU-vaunukirjaa (General Contract of Use for Wagons)⁷

⁷ Julkaisija GCU Bureau, Avenue Louise, 500, BE-1050 Brussels, www.gcubureau.org.

5.4.2 Suurkontin tai vaunun pakkaustodistus

Jos vaarallisten aineiden kuljetusta suurkontissa seuraa merikuljetus, on rahtikirjan mukaan liitettävä IMDG-koodin kohdan 5.4.2⁹ mukainen kontin/ajoneuvon pakkaustodistus¹⁰

5.4.3.4

Lisäohjeet kuljettajalle vaarallisten aineiden vaaraominaisuuksista luokittain ja olosuhteista riippuvista toimenpiteistä		
Varoituslipukkeet ja suurlipukkeet (1)	Vaaraominaisuudet (2)	Lisäohje (3)

Syttyvästi vaikuttavat (hapettavat) aineet  5.1	Voimakkaan reaktion vaara, syttymis- ja räjähdysvaara ollessaan kosketuksessa helposti syttyvien tai palavien aineiden kanssa.	Pidä erillään palavista tai helposti syttyvistä aineista (esim. sahanpuru).

5.5.2.4.1 Kuljetettaessa kaasulla desinfioituja lastinkuljetusyksiköitä, joita ei ole täysin tuuletettu ennen kuljetusta, asiakirjoissa on oltava seuraavat tiedot:

- "UN 3359, Kaasulla desinfioitu lastinkuljetusyksikkö, 9" tai " UN 3359, Kaasulla desinfioitu lastinkuljetusyksikkö, luokka 9",
- kaasulla desinfioinnin päivämäärä ja aika, ja
- käytetyn desinfiointikaasun tyyppi ja määrä.

⁹ Kansainvälinen merenkulkujärjestö (the International Maritime Organization, IMO), kansainvälinen työjärjestö (the International Labour Organization, ILO) ja Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomissio (the United Nations Economic Commission for Europe, UNECE) ovat myös laatineet työtapa- ja koulutusohjeita tavaroiden kuormaamisesta kuljetusyksiköihin, ja ne ovat IMO:n julkaisussa: "IMO/ILO/UNECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs)".

¹⁰ Huom. Kontin/ajoneuvon pakkaustodistusta ei edellytetä säiliöille.

5.4.2

5.4.2.3: Jos kontin/ajoneuvon pakkaustodistus luovutetaan kuljetuksen suorittajalle EDP- tai EDI-tiedonsiirtotekniikan avulla, saa allekirjoitus (allekirjoitukset) olla sähköinen allekirjoitus tai sen saa korvata allekirjoittajaksi valtuutetun nimellä (isoin kirjaimin).

5.4.2.4: Kun kontin/ajoneuvon pakkaustodistus luovutetaan kuljetuksen suorittajalle EDP- tai EDI-tekniikan avulla, jonka jälkeen vaaralliset aineet luovutetaan kuljetuksen suorittajalle, joka vaatii paperille painetun asiakirjan, on kuljetuksen suorittajan varmistettava, että paperille painetussa asiakirjassa on merkintä "Alkuperäinen vastaanotettu sähköisesti" ("Original received electronically") ja allekirjoittaneen nimi on merkittynä isoin kirjaimin."

Näiden tietojen on oltava suomeksi tai ruotsiksi.

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa nämä tiedot on oltava lähettäjään virallisella kielellä. Jos virallinen kieli ei ole englanti, ranska, saksa tai italia, niin niiden on oltava myös englanniksi, ranskaksi, saksaksi tai italiaksi, elleivät asianomaisten maiden väliset kuljetussopimukset toisin määrää.

5.5.3 Erityismääräykset kolleille, vaunuille ja konteille, jotka sisältävät jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviä tukahtumisen vaaraa aiheuttavia aineita (kuten UN 1845 kuivajää, UN 1977 typpi, jäähdytetty neste tai UN 1951 argon, jäähdytetty neste)

5.5.3.1 Soveltamisala

5.5.3.1.1 Tämän kohdan 5.5.3 säännöksiä ei sovelleta jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviin aineisiin, joita kuljetetaan vaarallisen aineen lähetyksenä. Kun niitä kuljetetaan lähetyksenä, nämä aineet on kuljetettava luokiteltuina luvun 3.2 taulukon A nimikkeisiin niille annettujen kuljetusehtojen mukaisesti.

5.5.3.1.2 Tämän kohdan 5.5.3 säännöksiä ei sovelleta jäähdytysjärjestelmissä oleviin kaasuihin.

5.5.3.1.3 Tämän kohdan 5.5.3 säännöksiä ei sovelleta kuljetuksen aikana säiliöiden tai MEG-jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviin vaarallisiin aineisiin.

5.5.3.2 Yleistä

5.5.3.2.1 Vaunut tai kontit, joissa on jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviä aineita (muuta kuin kaasulla desinfiointiin käytettäviä aineita), ovat ainoastaan tämän kohdan 5.5.3 vaatimusten alaisia.

5.5.3.2.2 Jos jäähdytys- tai suoja-aineita sisältäviin vaunuihin tai kontteihin kuormataan vaarallisia aineita, sovelletaan kaikkia näitä vaarallisia aineita koskevia säännöksiä tämän kohdan 5.5.3 säännösten lisäksi.

5.5.3.2.3 (Varattu)

5.5.3.2.4 Jäähdytys- ja suoja-aineita sisältäviä vaunuja ja kontteja käsittelevillä ja kuljettavilla henkilöillä on oltava vastuuseen suhteutettu tehtävänmukainen koulutus.

5.5.3.3 Jäähdytys - ja suoja-ainetta sisältävät kollit

5.5.3.3.1 Kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P203, P620, P650, P800, P901 tai P904 mukaisesti pakattaville, jäähdytys- tai suoja-ainetta vaativille vaarallisille aineille on sovellettava kyseisen pakkaustavat asianmukaisia vaatimuksia.

5.5.3.3.2 Muun pakkaustavan mukaisesti pakattavien, jäähdytys- tai suoja-ainetta vaativien vaarallisten aineiden kollien on kestettävä hyvin alhaisia lämpötiloja eikä jäähdytys- tai suoja-aine saa vaikuttaa tai heikentää niitä merkittävästi. Kollit on suunniteltava ja valmistettava siten, että ne sallivat kaasun vapautumisen estäen paineen kohoamisen, joka voisi aiheuttaa pakkauksen repeytymisen. Vaaralliset aineet on pakattava siten, että niiden liikkuminen on estetty jäähdytys- ja suoja-aineen hävittyä.

5.5.3.3.3 Jäähdytys- ja suoja-aineita sisältäviä kolleja on kuljetettava hyvin tuulettuvissa vaunuissa tai konteissa.

5.5.3.4 Jäähdytys- tai suoja-ainetta sisältävien pakkausten merkintä

5.5.3.4.1 Jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviä vaarallisia aineita sisältävät pakkaukset on merkittävä luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (2) annetulla virallisella nimellä, ja sen jälkeen on lisättävä sana: "JÄÄHDYTYSAINEENA" tai "SUOJA-AINEENA".



Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa tekstin on oltava lähettäjään virallisella kielellä. Jos virallinen kieli ei ole englanti, ranska, saksa tai italia, niin niiden on oltava myös englanniksi, ranskaksi, saksaksi tai italiaksi, elleivät asianomaisten maiden väliset kuljetussopimukset toisin määrää.

5.5.3.4.2 Merkintöjen on oltava kestäviä, luettavia, siten sijoitettuja ja pakkaukseen kokoon nähden sellaisia, että ne ovat helposti nähtävissä.

5.5.3.5 Pakkaamatonta kuivajäätä sisältävät vaunut ja kontit

5.5.3.5.1 Jos käytetään pakkaamatonta kuivajäätä, se ei saa olla suorassa kosketuksessa vaunun tai kontin metallirakenteisiin, jotta vältettäisiin metallin haurastuminen. Kuivajään ja vaunun tai kontin väli on mitoitettava vähintään 30 mm:n suuruiseksi riittävän eristyksen varmistamiseksi (esim. käyttämällä heikosti lämpöä johtuvia materiaaleja kuten puulankkuja, lavoja jne.).

5.5.3.5.2 Kun kuivajäätä käytetään kollojen ympärillä, on riittävin toimenpitein varmistettava, että kollit säilyttävät alkuperäisen sijaintinsa kuljetuksen aikana kuivajään hävittyä.

5.5.3.6 Vaunujen ja konttien merkintä

5.5.3.6.1 Jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviä vaarallisia aineita sisältävän vaunun tai kontin jokaiseen luokkuun ja oveen on kiinnitettävä kohdassa 5.5.3.6.2 esitetty varoitusmerkki sellaiseen kohtaan, missä vaunua tai konttia avaava taikka vaunuun tai konttiin astuva voi sen helposti havaita. Tämän merkin on oltava kiinnitettynä vaunussa tai kontissa siihen saakka, kunnes seuraavat säännökset täyttyvät:

- (a) vaunusta tai kontista on tuuletettu jäähdytys- ja suoja-aineen haitalliset pitoisuudet, ja
- (b) jäähdytys- tai suoja-ainetta vaatineet tavarat tai tarvikkeet on purettu.

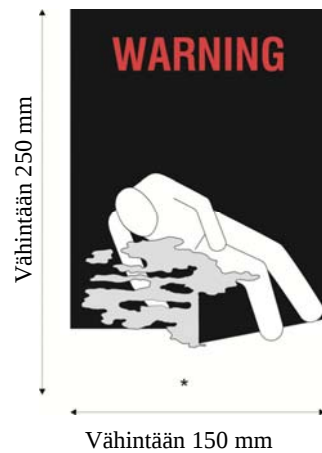
5.5.3.6.2 Varoitusmerkin on oltava suorakulmainen, vähintään 150 mm leveä ja 250 mm korkea. Merkissä on oltava:

- (a) punaisella tai valkoisella sana "VAROITUS", jossa kirjainten on oltava vähintään 25 mm korkeita, ja
- (b) luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (2) annettu virallinen nimi, jota seuraa sana "JÄÄHDYTYSAINEENA" tai "SUOJA-AINEENA" merkittynä kuvan alle valkoiselle pohjalle mustilla kirjaimilla, joiden korkeus on vähintään 25 mm.

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa merkin tekstin on oltava lähettäjään virallisella kielellä. Jos virallinen kieli ei ole englanti, ranska, saksa tai italia, niin niiden on oltava myös englanniksi, ranskaksi, saksaksi tai italiaksi, elleivät asianomaisten maiden väliset kuljetussopimukset toisin määrää.

Esimerkiksi: HIILIDIOKSIDI, KIINTEÄ, JÄÄHDYTYSAINEENA.

Jäljempänä olevassa kuvassa on malli tästä varoitusmerkistä.



* Luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (2) annettu virallinen nimi, jota seuraa sana "JÄÄHDYTYSAINEENA" tai "SUOJA-AINEENA".

5.5.3.7 Asiakirjat

5.5.3.7.1 Kuljetettaessa jäähdytys- tai suoja-aineita sisältäviä vaunuja tai kontteja, joita ei ole täysin tuuletettu ennen kuljetusta, asiakirjoissa (kuten laivausasiakirja, lastiluettelo tai CMR/CIM-rahtikirja) on oltava seuraavat tiedot:

- (a) YK-numero, jonka eteen kirjaimet "UN", ja
- (b) luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (2) annettu virallinen nimi, jota seuraa sana "JÄÄHDYTYSAINEENA" tai "SUOJA-AINEENA".

Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa merkin tekstin on oltava lähettäjämään virallisella kielellä. Jos virallinen kieli ei ole englanti, ranska, saksa tai italia, niin niiden on oltava myös englanniksi, ranskaksi, saksaksi tai italiaksi, elleivät asianomaisten maiden väliset kuljetussopimukset toisin määrää.

5.5.3.7.2 Asiakirjan muotoa ei ole säädetty, mutta sen on sisällettävä kohdassa 5.5.3.7.1 säädetyt tiedot. Tietojen on oltava helposti yksilöitävissä ja luettavissa sekä pysyvästi kirjoitettuina.

6.1.2.7

Pakkaus- tyyppi	Materiaali	Pakkaustyyppin tarkennus	Tunnus	Kohta
4. Laatikot	A. Teräs	-	4A	6.1.4.14
	B. Alumiini	-	4B	6.1.4.14
	C. Puu	tavallinen	4C1	6.1.4.9
		pölytiivit seinät	4C2	
	D. Vaneri	-	4D	6.1.4.10
	F. Muut puupohjaiset levyt	-	4F	6.1.4.11
	G. Pahvi	-	4G	6.1.4.12
	H. Muovi	solumuovit	4H1	6.1.4.13
		muovit	4H2	
	N. Metalli, muut kuin teräs tai alumiini	-	4N	6.1.4.14

6.1.3.1

- (a) (i) YK-pakkaustunnus: 

Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää lukujen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7² asiaankuuluvat vaatimukset. Tätä tunnusta ei saa antaa pakkauksille, jotka täyttävät kohtien 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 ja 6.1.5.6 (ks. myös alla oleva (ii)-alakohta) lievemmät pakkausvaatimukset. Metallipakkauksissa, joihin merkintä on tehty meistä mällä, saa pakkaustunnuksen sijasta käyttää isoja kirjaimia "UN", tai

6.1.4.14 Teräs- tai alumiinilaatikot taikka laatikot muusta metallista

- 4A teräslaatikot
 4B alumiinilaatikot
 4N muusta metallista (muu kuin teräs tai alumiini) valmistetut laatikot

6.1.5.2.6

Polyeteenistä valmistettujen kohdassa 6.1.4.8 tarkoitettujen tynnyreiden ja kanistereiden sekä tarvittaessa kohdassa 6.1.4.21 tarkoitettujen yhdistettyjen pakkausten kemiallisen yhteensopivuuden täyttönesteille saa testata kohdassa 4.1.1.19 tarkoitetuilla rinnastettavilla standardinesteillä (ks. kohta 6.1.6) seuraavasti:

Standardinesteillä on vastaavat polyeteeniä heikentävät ominaisuudet, sillä ne saavat aikaan turpoamisen aiheuttamaa pehmentymistä, jännityksen aiheuttamaa säröilyä, molekyylihajoamista ja näiden vaikutusten yhdistelmiä. Näiden pakkausten riittävä kemiallinen yhteensopivuus voidaan testata varastoimalla pakkausten koekappaleita sopivalla standardinesteellä täytettyinä kolme viikkoa 40 °C lämpötilassa. Jos tämä standardineste on vesi, ei kemiallista yhteensopivuutta tarvitse testata. Käytettäessä

² Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

UN-metallihydridiastioiden sulkimisiin ja niiden suojaukseen sovelletaan seuraavaa standardia:

ISO 16111:2008	Kuljetettavat kaasun varastointijärjestelmät – Vety absorboituneena uudelleen täytettävään metallihydridiin
----------------	---

6.2.2.4 Määräaikaistarkastus ja -testaus

UN-kaasupullojen ja UN-metallihydridiastioiden määräaikaistarkastukseen ja -testaukseen sovelletaan seuraavia standardeja:

ISO 6406:2005	Saumattomat teräskaasupullot – Määräaikaistarkastus ja -testaus
ISO 10460:2005	Kaasupullot – Hitsatut hiiliteräskaasupullot – Määräaikaistarkastus ja -testaus Huom. Tämän standardin kohdan 12.1 mukainen hitsien korjaaminen ei ole sallittua. Kohdassa 12.2 kuvatut korjaukset edellyttävät kohdan 6.2.2.6 mukaisen määräaikaistarkastuksia ja -testauksia suorittavan laitoksen tunnustavan toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnän.
ISO 10461:2005 + A1:2006	Saumattomat alumiiniseoskaasupullot – Määräaikaistarkastus ja -testaus
ISO 10462:2005	Liuetetulle asetyleenille tarkoitetut kaasupullot – Määräaikaistarkastus ja kunnossapito
ISO 11623:2002	"Kuljetettavat kaasupullot. Kompostiittisten kaasupullojen määräaikaistarkastus ja -testaus"
ISO 16111:2008	Kuljetettavat kaasun varastointijärjestelmät – Vety absorboituneena uudelleen täytettävään metallihydridiin

6.2.2.7.2 Paineastioissa on oltava seuraavat hyväksyntämerkinnät:

- (a) YK-pakkaustunnus: 
- Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää lukujen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7⁵ vaatimukset. Tätä tunnusta ei saa antaa paineestioille, jotka täyttävät vain kohtien 6.2.3 – 6.2.5 vaatimukset (ks. kohta 6.2.3.9),

6.2.2.7.3

- (h) Paineastian seinämän taattu vähimmäispaksuus (mm), jota seuraa kirjaimet "MM". Tätä merkintää ei vaadita vesitilavuudeltaan enintään 1 litran paineestioille tai komposiittimateriaalista valmistetuille kaasupulloille taikka suljetuille kryoestioille,

⁵ Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

6.2.2.7.5

Ohessa on esimerkki kaasupullon merkinnöistä:

(m)		(n)		(o)	(p)
25 E		D	MF	765432	H
(i)	(f)	(g)		(j)	(h)
PW200	PH300BAR	62.1KG		50L	5.8MM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
	ISO9809-1	F	IB	2000/12	

6.2.2.7.7

Edellä mainittujen merkintöjen lisäksi jokaiseen uudelleentäytettävään paineastiaan, joka täyttää kohdan 6.2.2.4 määräaikaistarkastus- ja -testausvaatimukset, on merkittävä:

- (a) määräaikaistarkastuksen ja -testauksen suorittaneen laitoksen valtion tunnus ilmaistuna kansainvälisellä moottoriajoneuvojen kansallisuustunnuksella ⁴ Tätä merkintää ei edellytetä, jos tämän laitoksen on hyväksynyt valmistuksen hyväksyneen maan toimivaltainen viranomainen,

6.2.2.9.2

Metallihydridiastioissa on oltava seuraavat merkinnät:

- (a) YK-pakkaustunnus: ,
Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti, täyttää lukujen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7 ⁵ vaatimukset.

6.2.3.4.1

Uusille paineastioille on suoritettava kohdan 6.2.1.5 säännösten mukainen käyttöönottotarkastus ja -testaus valmistuksen aikana ja sen jälkeen.

6.2.3.6.1

Uudelleentäytettävien paineastioiden venttiilien ja muiden irrotettavien lisälaitteiden, joilla on turvallisuuden kannalta välitöntä merkitystä, vaatimuksenmukaisuuden arvioinnin saa suorittaa paineastioista erillään, ja vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyn on vastattava tasoltaan vähintään paineastian, johon ne on asennettu, osalta noudatettavaa menettelyä.

⁴ Kansainvälisen Wienin tieliikennesopimuksen (1968) tarkoittama moottoriajoneuvojen kansallisuustunnus.

6.2.3.9.7 Pullopakettien merkintä

6.2.3.9.7.1 Jokainen pullopaketin yksittäinen kaasupullo on merkittävä kohdan 6.2.3.9 mukaisesti.

6.2.3.9.7.2 Pullopaketin kehikossa on oltava pysyvästi kiinnitettynä kilpi, jossa on oltava seuraavat merkinnät:

- (a) kohdan 6.2.2.7.2 (b), (c) ja (e) mukaiset hyväksyntämerkinnät,
- (b) kohdan 6.2.2.7.3 (f), (i) ja (j) mukaiset käyttömerkinnät ja nettomassa, johon sisältyy pullopaketin kehikko ja kaikki pysyvästi kiinnitetyt osat (kaasupullot, kokoojaputkisto, varusteet ja venttiilit). UN 1001 liuotetulle asetyleenille ja UN 3374 liuotinvapaalle asetyleenille tarkoitetuissa pullopaketeissa on oltava tyhjäpaino standardin EN 12755:2000 kohdan 5.4 alakohdan (a) (6) mukaisesti, ja
- (c) kohdan 6.2.2.7.2 (n) ja (o) sekä tarvittaessa (p) mukaiset valmistusmerkinnät.

6.2.3.9.7.3 Edellä mainitut merkinnät on sijoitettava kolmeen ryhmään.

- valmistusmerkintöjen on oltava ylimmäisessä ryhmässä peräkkäin kohdan 6.2.3.9.7.2 (c) mukaisessa järjestyksessä,
- kohdan 6.2.3.9.7.2 (b) käyttömerkinnät muodostavat keskimmäisen ryhmän, ja kohdan 6.2.3.9.7.3 (f) käyttömerkinnän on oltava välittömästi kohdan 6.2.3.9.7.3 (i) edellä, kun se edellytetään,
- hyväksyntämerkintöjen on oltava alimmassa ryhmässä kohdan 6.2.3.9.7.2 (a) mukaisessa järjestyksessä.

6.2.3.11 Pelastuspaineastiat

6.2.3.11.1 Jotta turvallinen käsittely ja kaasupullojen kuljetus pelastuspaineastioissa hävittäväksi on mahdollista, rakenteessa saa olla laitteita, joita muuten ei käytetä kaasupulloissa tai paineastioissa, kuten tasapohjat, avauslaitteet pikalukituksilla ja aukot sylinteriosassa.

6.2.3.11.2 Ohjeet pelastuspaineastian turvallista käsittelyä ja käyttöä varten on oltava selvästi merkittyinä hakemuksessa A-tyypin ilmoitettua laitosta (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä hyväksyjämaan toimivaltaista viranomaista**) varten, ja niiden on oltava osa hyväksymistodistusta. Hyväksymistodistukseen on merkittävä pelastuspaineastiassa kuljetettavaksi sallitut paineastiat. Sen on sisällettävä myös luettelo kaikkien osien, jotka todennäköisesti voivat olla kosketuksissa vaarallisten aineiden kanssa, valmistusmateriaaleista.

6.2.3.11.3 Valmistajan on toimitettava kopio hyväksyntätodistuksesta pelastuspaineastian omistajalle.

6.2.3.11.4 A-tyypin ilmoitettu laitos (**Huom. kansainvälisissä RID-määräyksissä hyväksyjämaan toimivaltainen viranomainen**) määrää kohdan 6.2.3 mukaisen pelastuspaineastioiden merkinnän huomioiden myös kohdan 6.2.3.9 soveltuvat merkintää koskevat säännökset. Merkinnässä on oltava pelastuspaineastian vesitilavuus ja koepaine.

6.2.4.1

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen uusille tyyppi-hyväksynnöille tai tyyppi-hyväksyntöjen uusimisille ^a	Viimeinen päivä tyyppi-hyväksynnän kumoamiselle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
suunnittelu ja valmistus				
84/525/ETY, liite I, osat 1-3	Neuvoston direktiivi saumattomia teräskaasupulloja koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (Virallinen lehti no. L 300, 19.11.1984)	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
84/526/ETY, liite I, osat 1-3	Neuvoston direktiivi seostetusta tai seostamattomasta alumiinista valmistettuja saumattomia kaasupulloja koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (Virallinen lehti no. L 300, 19.11.1984)	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
84/527/ETY, liite I, osat 1-3	Neuvoston direktiivi seostamattomasta teräksestä valmistettuja hitsattuja kaasupulloja koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (Virallinen lehti no. L 300, 19.11.1984)	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 1442:1998 + AC:1999	"Kuljetettavat, täytettävät, teräksestä valmistetut, hitsatut nestekaasupullot. Suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	1.7.2001-30.6.2007	31.12.2012
EN 1442:1998 + A2:2005	"Kuljetettavat, täytettävät, teräksestä valmistetut, hitsatut nestekaasupullot. Suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	1.1.2007-31.12.2010	
EN 1442:2006 + A1:2008	"Kuljetettavat, täytettävät, teräksestä valmistetut, hitsatut nestekaasupullot. Suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 1800:1998 + AC:1999	"Kuljetettavat kaasupullot. Asetyleenipullot. Perusvaatimukset ja määritelmät"	6.2.1.1.9	1.7.2001-31.12.2010	
EN 1800:2006	Kuljetettavat kaasupullot. Asetyleenipullot. Perusvaatimukset, määritelmät ja tyyppitestaus	6.2.1.1.9	Toistaiseksi	
EN 1964-1:1999	"Kuljetettavat kaasupullot. Uudelleen täytettävien vesitilavuudeltaan 0,5 litrasta 150 litraan kuljetettävien saumattomien teräksisten kaasupullojen suunnittelu- ja rakennevaatimukset. Osa 1: Saumattomat teräksiset kaasupullot, Rm arvo alle 1100 MPa"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	31.12.2014 saakka	

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen uusille tyyppi-hyväksynnöille tai tyyppi-hyväksyntöjen uusimisille "	Viimeinen päivä tyyppi-hyväksynnän kumoamiselle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1975:1999 (lukuun ottamatta liitettä G)	"Kuljetettavat kaasupullot. Suunnittelu- ja rakennevaatimukset uudelleentäytettäville, tilavuudeltaan 0,5 litrasta 150 litraan, alumiini- ja alumiiniseos kaasupulloille"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	30.6.2005 saakka	
EN 1975:1999 +A1:2003	"Kuljetettavat kaasupullot. Suunnittelu- ja rakennevaatimukset uudelleentäytettäville, tilavuudeltaan 0,5 litrasta 150 litraan, alumiini- ja alumiiniseos kaasupulloille"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	31.12.2014 saakka	
EN ISO 11120:1999	"Kaasupullot. Puristettujen kaasujen kuljetukseen ja uudelleen täyttäväksi tarkoitetut saumattomat teräksiset putkiastiat, joiden vesitilavuus on 150 - 3000 litraa. Suunnittelu, valmistus ja tarkastus"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 1964-3:2000	Kuljetettavat kaasupullot - Uudelleentäytettävien tilavuudeltaan 0,5 litrasta 150 litraan kuljetettavien saumattomien teräksisten kaasupullojen suunnittelu- ja rakennevaatimukset. Osa 3: Ruostumattomat teräksiset kaasupullot, Rm arvo alle 1100 MPa	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 12862:2000	Kuljetettavat kaasupullot - Suunnittelu- ja rakennevaatimukset uudelleentäytettäville hitsatuille alumiiniseoskaasupulloille	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 1251-2:2000	Kryoastiat - Kuljetettavat tyhjiö-eristetyt, tilavuus enintään 1 000 litraa. Osa 2: Suunnittelu, valmistus, tarkastus ja testaus	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 12257:2002	Kuljetettavat kaasupullot – Saumattomat, lieriöosaltaan vahvistetut komposiittimateriaalista valmistetut kaasupullot	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 12807:2001 (lukuun ottamatta liitettä A)	"Kuljetettavat täytettävät teräksiset nestekaasupullot, jotka on valmistettu juottamalla. Suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	1.1.2005 – 31.12.2010	31.12.2012
EN 12807:2008	"Kuljetettavat täytettävät teräksiset nestekaasupullot, jotka on valmistettu juottamalla. Suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen uusille tyyppi-hyväksynnöille tai tyyppi-hyväksyntöjen uusimisille ^a	Viimeinen päivä tyyppi-hyväksynnän kumoamiselle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1964-2:2001	Kuljetettavat kaasupullot – Uudelleentäytettävien vesitilavuudeltaan 0,5 litrasta 150 litraan kuljettavien saumattomien teräksisten kaasupullojen suunnittelu- ja rakennevaatimukset. Osa 2: Ruostumattomat teräksiset kaasupullot, Rm arvo vähintään 1100 MPa	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	31.12.2014 saakka	
EN ISO 9809-1:2010	Kaasupullot – Uudelleentäytettävät saumattomat teräskaasupullot – Suunnittelu, valmistus ja testaus – Osa 1: Kaasupullot, nuorrutettu teräs, murtolujuus alle 1100 MPa (ISO 9809-1:2010)	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN ISO 9809-2:2010	Kaasupullot – Uudelleentäytettävät saumattomat teräskaasupullot – Suunnittelu, valmistus ja testaus – Osa 2: Kaasupullot, nuorrutettu teräs, murtolujuus vähintään 1100 MPa (ISO 9809-2: 2010)	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN ISO 9809-3:2010	Kaasupullot – Uudelleentäytettävät saumattomat teräskaasupullot – Suunnittelu, valmistus ja testaus – Osa 3: Kaasupullot, normalisoitu teräs (ISO 9809-3:2010)	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 13293:2002	Kuljetettavat kaasupullot – Uudelleentäytettävien kuljetettavien vesitilavuudeltaan enintään 0,5 litran puristetuille, nesteytetuille ja liuotetuille kaasuille tarkoitettujen sekä vesitilavuudeltaan enintään 1 litran hiilidioksidille tarkoitettujen normalisoidusta hiilimanganiteräksestä valmistettujen kaasupullojen suunnittelu- ja rakennevaatimukset	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 13322-1:2003	Kuljetettavat kaasupullot – Uudelleentäytettävät hitsatut teräskaasupullot - Suunnittelu ja valmistus - Osa 1: Hitsattu teräs	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	30.6.2007 saakka	
EN 13322-1:2003 + A1:2006	Kuljetettavat kaasupullot – Uudelleentäytettävät hitsatut teräskaasupullot - Suunnittelu ja valmistus - Osa 1: Hitsattu teräs	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 13322-2:2003	Kuljetettavat kaasupullot - Uudelleentäytettävät hitsatut saumattomat teräskaasupullot - Suunnittelu ja valmistus - Osa 2: Hitsattu ruostumaton teräs	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	30.6.2007 saakka	

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen uusille tyyppi-hyväksynnöille tai tyyppi-hyväksyntöjen uusimisille ^a	Viimeinen päivä tyyppi-hyväksynnän kumoamiselle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13322-2:2003 +A1:2006	Kuljetettavat kaasupullot - Uudelleentäytettävät hitsatut saumattomat teräskaasupullot - Suunnittelu ja valmistus - Osa 2: Hitsattu ruostumaton teräs	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 12245:2002	Kuljetettavat kaasupullot – Kokonaan vahvistetut komposiittimateriaalista valmistetut kaasupullot	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	31.12.2014 saakka	
EN 12245:2009 +A1:2011	Kuljetettavat kaasupullot - Kokonaan vahvistetut komposiittimateriaalista valmistetut kaasupullot	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 12205:2001	Kuljetettavat kaasupullot – Kertakäyttöiset metalliset kaasupullot	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 13110:2002	"Kuljetettavat uudelleentäytettävät alumiiniset nestekaasupullot, jotka on valmistettu hitsaamalla. Suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	31.12.2014 saakka	
EN 13110:2012 (lukuun ottamatta kohtaa 9)	"Nestekaasulaitteet ja -varusteet. Kuljetettavat uudelleentäytettävät alumiiniset nestekaasupullot, jotka on valmistettu hitsaamalla - Suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 14427:2004	"Kuljetettavat täytettävät kokonaan vahvistetut komposiittiset nestekaasupullot – Suunnittelu ja rakenne" Huom. 1. Tätä standardia sovelletaan vain varoventtiileillä varustettuihin kaasupulloihin.	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	30.6.2007 saakka	
EN 14427:2004 +A1:2005	"Kuljetettavat täytettävät kokonaan vahvistetut komposiittiset nestekaasupullot – Suunnittelu ja rakenne" Huom. 1. Tätä standardia sovelletaan vain varoventtiileillä varustettuihin kaasupulloihin. Huom. 2. Kohdissa 5.2.9.2.1 ja 5.2.9.3.1 molemmille kaasupulloille on tehtävä murtopaine-koet, jos vauriot täyttävät hylkäyskriteerit tai ovat niitä pahempia.	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 14208:2004	Kuljetettavat kaasupullot – Tekniset tiedot kaasujen kuljetukseen tarkoitetuille hitsatuille kaasuaustioille, joiden tilavuus on enintään 1000 litraa – Suunnittelu ja valmistus	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen uusille tyyppi-hyväksynnöille tai tyyppi-hyväksyntöjen uusimisille ^a	Viimeinen päivä tyyppi-hyväksynnän kumoamiselle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14140:2003	"Kuljetettavat täytettävät teräksiset nestekaasupullot, jotka on valmistettu hitsaamalla. Vaihtoehtoinen suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	1.1.2005-31.12.2010	
EN 14140:2003 + A1:2006	"Kuljetettavat täytettävät teräksiset nestekaasupullot, jotka on valmistettu hitsaamalla. Vaihtoehtoinen suunnittelu ja rakenne"	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 13769:2003	Kuljetettavat kaasupullot – Pullopaketit – Suunnittelu, valmistus, merkintä ja testaus	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	30.6.2007 saakka	
EN 13769:2003 +A1:2005	Kuljetettavat kaasupullot – Pullopaketit – Suunnittelu, valmistus, merkintä ja testaus	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	31.12.2014 saakka	
EN ISO 10961:2012	Kaasupullot – Pullopaketit – Suunnittelu, valmistus, testaus ja tarkastus	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 14638-1:2006	Kuljetettavat kaasupullot – Täytettävät kaasuasustat, jotka on valmistettu hitsaamalla ja joiden tilavuus on enintään 150 litraa – Osa 1: Hitsatut, austeniittisestä teräksestä valmistetut kaasupullot, jotka on valmistettu kokeellisten menetelmien avulla	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 14893:2006 +AC:2007	Nestekaasulaitteet ja -varusteet. Kuljetettavat teräksiset nestekaasuastiat, jotka on valmistettu hitsaamalla. Tilavuus 150 - 1000 litraa	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
EN 146383:2010+ AC:2012	Kuljetettavat kaasupullot – Uudelleentäytettävät kaasuasustat, joiden tilavuus on enintään 150 litraa – Osa 3: Hitsatut, hiiliteräksestä valmistetut kaasupullot, jotka on valmistettu kokeellisiin menetelmiin perustuvan suunnittelun mukaisesti	6.2.3.1* ja 6.2.3.4	Toistaiseksi	
sulkimet				
EN 849:1996 (lukuun ottamatta liitettä A)	Kuljetettavat kaasupullot. Pulloventtiilit. Tekniset tiedot ja tyyppitestaus	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	30.6.2003 saakka	31.12.2014
EN 849:1996 +A2:2001	Kuljetettavat kaasupullot. Pulloventtiilit. Tekniset tiedot ja tyyppitestaus	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	30.6.2007 saakka	31.12.2016
EN ISO 10297:2006	Kuljetettavat kaasupullot. Pulloventtiilit. Tekniset tiedot ja tyyppitestaus	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	Toistaiseksi	

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen uusille tyyppi-hyväksynnöille tai tyyppi-hyväksyntöjen uusimisille ^a	Viimeinen päivä tyyppi-hyväksynnän kumoamiselle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 14245:2010	Kaasupullot - Nestekaasupullojen venttiilien valmistus- ja testausvaatimukset - Painoventtiilit (ISO 14245:2006)	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	Toistaiseksi	
EN 13152:2001	"Nestekaasupulloverventtiilien valmistus- ja testausvaatimukset. Painoventtiilit"	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	1.1.2005-31.12.2010	
EN 13152:2001 + A1:2003	"Nestekaasupulloverventtiilien valmistus- ja testausvaatimukset. Painoventtiilit"	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	1.1.2009-31.12.2014	
EN ISO 15995:2010	Kaasupullot - Nestekaasupullojen venttiilien valmistus- ja testausvaatimukset - Käsikäyttöiset venttiilit (ISO 15995:2006)	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	Toistaiseksi	
EN 13153:2001	"Nestekaasupulloverventtiilien valmistus- ja testausvaatimukset. Käsikäyttöiset venttiilit"	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	1.1.2005-31.12.2010	
EN 13153:2001 + A1:2003	"Nestekaasupulloverventtiilien valmistus- ja testausvaatimukset. Käsikäyttöiset venttiilit"	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	1.1.2009-31.12.2014	
EN ISO 13340:2001	Kaasupullot - kertakäyttöisten kaasupullojen venttiilit - Valmistus ja tyyppitestaus	6.2.3.1* ja 6.2.3.3	Toistaiseksi	

^a Saa soveltaa tämän asetuksen siirtymäsäännöksiä.

* **Huom.** Paineastioihin käytettävien materiaalien on kestävä vähintään – 40 °C lämpötilaan saakka (ks. kohta 6.2.1.2.0). Kansainvälisissä RID-määräyksissä ei ole tätä huomautusta.

6.2.4.2

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Soveltaminen
(1)	(2)	(3)
määräaikaistarkastus- ja testaus		
EN 1251-3:2000	Kryoastiat - Kuljetettavat tyhjiöeristetyt, tilavuus enintään 1 000 litraa. Osa 3. Käyttövaatimukset	Toistaiseksi
EN 1968:2002 + A1:2005 (lukuun ottamatta liitettä B)	"Kuljetettavat kaasupullot. Saumattomien teräskaasupullojen määräaikaistarkastus ja -testaus "	Toistaiseksi
EN 1802:2002 (lukuun ottamatta liitettä B)	Kuljetettavat kaasupullot - Saumattomien alumiiniseoskaasupullojen määräaikaistarkastus ja -testaus	Toistaiseksi
EN 12863:2002 + A1:2005	"Kuljetettavat kaasupullot. Asetyleenipullojen määräaikaistarkastukset ja huolto" Huom. Tässä standardissa käyttöönottotarkastuksella ("initial inspection") tarkoitetaan uuden asetyleenikaasupullon lopullisen hyväksynnän jälkeistä ensimmäistä määräaikaistarkastusta ("first periodic inspection").	Toistaiseksi

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Soveltaminen
(1)	(2)	(3)
EN 1803:2002 (lukuun ottamatta liitettä B)	Kuljetettavat kaasupullot – Hitsattujen teräskaasupullojen määräaikaistarkastus ja –testaus	Toistaiseksi
EN ISO 11623:2002 (lukuun ottamatta kohtaa 4)	Kuljetettavat kaasupullot – Komposiittimateriaalista valmistettujen kaasupullojen määräaikaistarkastus ja –testaus	Toistaiseksi
EN 14189:2003	Kuljetettavat kaasupullot – Kaasupullojen venttiilien tarkastus ja huolto kaasupullon määräaikaistarkastuksen yhteydessä	31.12.2014 saakka
EN ISO 22434:2012	Kuljetettavat kaasupullot – Kaasupullojen venttiilien tarkastus ja huolto (ISO 22434:2006)	Pakollinen 1.1.2015 lähtien
EN 14876:2007	Kuljetettavat kaasupullot – Hitsattujen, teräksisten kaasuaustioiden määräaikaistarkastus ja –testaus	Toistaiseksi
EN 14912:2005	Nestekaasulaitteet ja -varusteet. Nestekaasupulloverventtiileille pullojen määräaikaistarkastuksen yhteydessä tehtävät tarkastukset ja huollot	Toistaiseksi
EN 1440:2008+ A1:2012 (lukuun ottamatta liitteitä G ja H)	Nestekaasulaitteet ja -varusteet - Kuljetettavien uudelleen-täytettävien nestekaasupullojen määräaikaistarkastus	Pakollinen 1.1.2015 lähtien

6.2.6.4 Viittaus standardeihin

Tämän luvun vaatimusten katsotaan täyttyvän, jos sovelletaan seuraavia standardeja:

- Aerosolipulloille (UN 1950 aerosolit): Liite neuvoston direktiivissä 75/324/ETY⁸ sellaisena kun se on täydennettynä ja sovellettavissa valmistuspäivänä,
- UN 2037 pienet kaasua sisältävät astiat (kaasupatruunat), jotka sisältävät UN 1965 nesteytettyä hiilivetykaasuseosta n.o.s.: standardi EN 417:2012 "Kertakäyttöiset metalliset nestekaasurasiat. Rakenne, tarkastus, testaus ja merkintä".

⁸ Neuvoston direktiivi 75/324/ETY, annettu 20 päivänä toukokuuta 1975, aerosoleja koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä. Julkaistu Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä nro L 147, 9 päivänä kesäkuuta 1975.

- 6.3.4.2 -----
- (a) YK-pakkaustunnus: ,
Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoituksen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää luvun 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7 ¹ asiaankuuluvat vaatimukset,
- 6.3.5.1.6 -----
- (e) Nesteitä sisältävien primääriastioiden on oltava kokonaan ympäröityjä riittävällä määrällä imeytysainetta, joka kykenee imemään primääriastioiden sisältämän nestemäärän kokonaisuudessaan,
- 6.3.5.2.1 -----
- Huom.** Koelämpötilan ollessa -18 °C tai -40 °C (kansainvälisessä RID-määräyksissä ei ole -40 °C vaatimusta) vesi tarkoittaa veden ja jäänestoaineen liuosta, jonka suhteellinen tiheys on vähintään 0,95.
- 6.4.9.1 B(M)-tyypin kollien on täytettävä kohdan 6.4.8.1 B(U)-tyypin kollien vaatimukset. Kollille voidaan kuitenkin käyttää kohdista 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 ja 6.4.8.9 – 6.4.8.15 poikkeavia vaatimuksia toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnällä. Kuitenkin kohtien 6.4.8.9 – 6.4.8.15 B(U)-tyypin kollien vaatimukset on täytettävä mahdollisimman kattavasti.
Huom. Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa tiettyssä maassa kuljetettaville kolleille tai vain tiettyjen maiden välillä kuljetettaville kolleille voidaan käyttää kohdista 6.4.7.5, 6.4.8.5, 6.4.8.6 ja 6.4.8.9 - 6.4.8.15 poikkeavia vaatimuksia näiden maiden toimivaltaisten viranomaisten hyväksynnällä.
- 6.4.23.5 B(M)-tyypin kollien rakennetyypin hyväksymishakemuksen on sisällettävä kohdan 6.4.23.4 mukaisten B(U)-tyypin kolleista vaadittujen tietojen lisäksi:
- (a) Luettelo kohtien 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6, 6.4.8.9 – 6.4.8.15 vaatimuksista, joita kolli ei täytä,
- (b) Kaikki ehdotetut lisätoimenpiteet kuljetuksen aikana, joita ei erityisesti ole edellytetty tässä liitteessä, mutta jotka ovat välttämättömiä kollin turvallisuuden varmistamiseksi tai edellä kohdassa (a) lueteltujen puutteiden korvaamiseksi,
- (c) Selvitys kaikista kuljetusmuotoa koskevista rajoituksista ja erityisistä kuormaus-, kuljetus-, purkamis- tai käsittelyohjeista, ja
- (d) Ympäristöolosuhteiden enimmäis- ja vähimmäisarvot (lämpötila, auringonsäteily), jotka ovat odotettavissa kuljetuksen aikana ja jotka on otettu suunnittelussa huomioon.
- 6.5.1.1.3 IBC-pakkausten rakenteen, laitteiden, testauksen, merkintöjen ja käytön on oltava VAK-tarkastuslaitoksen tunnustamia.
- Huom. 1.** Kansainvälisissä RID-määräyksissä IBC-pakkausten rakenteen, laitteiden, testauksen, merkintöjen ja käytön on oltava toimivaltaisen viranomaisen tunnustamia siinä maassa, missä IBC-pakkaus on hyväksytty.
- Huom. 2.** Toimivaltaisen viranomaisen siinä maassa, missä IBC-pakkaus on hyväksytty, ei tarvitse erikseen tunnustaa toiseen maahan sijoittuneita IBC-pakkauksen käyttöönoton jälkeen tehtäviä tarkastuksia ja testauksia suorittavia laitoksia. Kuitenkin

¹ Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-maalisäntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

tarkastukset ja testaukset on suoritettava IBC-pakkauksen hyväksynnässä eriteltyjen ehtojen mukaisesti.

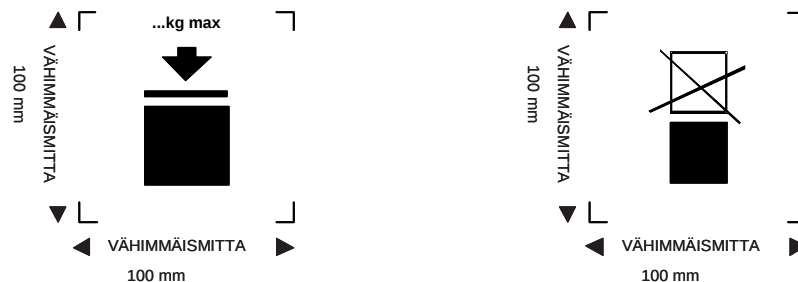
- 6.5.2.1.1 Jokaisessa IBC-pakkauksessa, joka on valmistettu ja tarkoitettu näiden säännösten mukaiseen käyttöön, on oltava kestävä, luettava ja siten sijoitettu merkintä, että se on helposti nähtävissä. Vähintään 12 mm:n merkkikokoa olevan kirjaimista, numeroista ja symboleista koostuvan merkinnän on sisällettävä seuraavat tiedot:

- (a) YK-pakkaustunnus: 

Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoituksen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää luvun 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7¹ asiaankuuluvat vaatimukset,

Metallisissa IBC-pakkauksissa, joihin merkintä on leimattu tai meistetty, voidaan pakkaustunnuksen sijasta käyttää isoja kirjaimia "UN".

- 6.5.2.2.2 Käytössä olevan IBC-pakkauksen suurin sallittu pinoamiskuorma on merkittävä IBC-pakkaukseen seuraavalla tunnuksella:



Pinottavaksi soveltuva IBC-pakkaus Pinottavaksi SOVELTUMATON IBC-pakkaus

Tämän tunnuksen on oltava kooltaan vähintään 100 mm x 100 mm, pysyvä ja selvä. Massaa osoittavien kirjaimien ja numeroiden on oltava vähintään 12 mm korkeita.

Tunnuksen yläpuolelle merkittävä massa ei saa ylittää massaa, joka on tyyppitestauksessa käytetty koekuormitus jaettuna 1,8:lla (ks. kohta 6.5.6.6.4).

Huom. Kohdan 6.5.2.2.2 vaatimus koskee kaikkia 1 päivästä tammikuuta 2011 lähtien valmistettuja, kunnostettuja ja uusiovalmistettuja IBC-pakkauksia (ks. myös kohta 1.6.1.15).

- 6.5.6.3.5 Polyeteenistä valmistettujen kohdassa 6.5.5.3 tarkoitettujen jäykkien muovisten IBC-pakkausten (tyypit 31H1 ja 31H2) sekä kohdassa 6.5.5.4 tarkoitettujen polyeteenistä valmistettujen yhdistettyjen IBC-pakkausten sisäastioiden (tyypit 31HZ1 ja 31HZ2) kemiallisen yhteensopivuuden täytönesteille saa testata kohdassa 4.1.1.21 tarkoitetuilla rinnastettavilla standardinesteillä (ks. kohta 6.1.6).

¹ Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

6.6.3.1

Perusmerkintä

Jokaisessa näiden säännösten mukaiseen käyttöön valmistetussa ja tarkoitettussa suurpäälyksessä on oltava kestävä, luettava siten sijoitettu merkintä, että se on helposti nähtävissä. Kirjaimien, numeroiden ja symbolien on oltava vähintään 12 mm korkeita seuraavasti:

- (a) YK-pakkaustunnus: ,
Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää luvun 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7¹ asiaankuuluvat vaatimukset.
Metallisissa suurpäälyksessä, joihin merkintä on leimattu tai meistetty, voidaan pakkaustunnuksen sijasta käyttää isoja kirjaimia "UN".
- (b) jäykille suurpäälyksille tunnus "50" ja taipuisille suurpäälyksille tunnus "51", jonka jälkeen kohdan 6.5.1.4.1 (b) mukainen suurpäälyksen materiaalia osoittava merkintä,
- (c) Iso kirjain sen pakkausryhmän (-ryhmien) mukaan, mille rakennetyyppi on hyväksytty:
X pakkausryhmille I, II ja III,
Y pakkausryhmille II ja III,
Z vain pakkausryhmälle III,
- (d) Valmistuskuukausi ja -vuosi (kaksi viimeistä numeroa),
- (e) Hyväksynnän antaneen valtion tunnus ilmaistuna kansainvälisellä moottoriajoneuvojen kansallisuustunnuksella²,
- (f) Valmistajan nimi tai tunnus taikka muu VAK-tarkastuslaitoksen määräämä suurpäälyksen tunnusmerkintä,
- (g) Pinoamiskokeessa käytetty koekuorma kilogrammoina. Tunnus "0" on merkittävä suurpäälykseen, jota ei ole suunniteltu pinottavaksi,
- (h) Enimmäisbruttomassa kilogrammoina,
- (i) Pudotuskokeen lämpötila suurpäälyksille, jotka on testattava kohdan 6.6.5.3.4 mukaisesti – 40 °C:ssa.

Huom. Kansainvälisissä RID-määräyksissä ei ole kohtaa (i).

Edellä kuvatun perusmerkinnän on noudatettava tätä järjestystä.

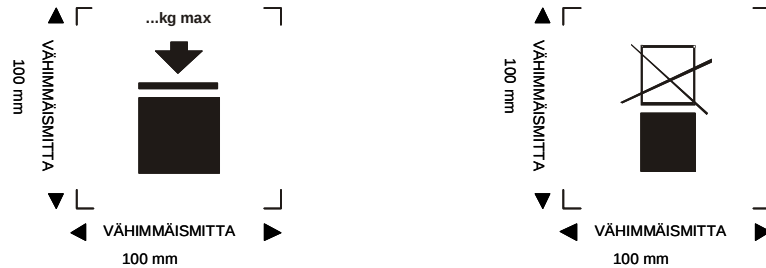
Kohtien (a) – (i) merkinnät on erotettava selvästi toisistaan esimerkiksi kauttaviivalla tai välilyönnillä siten, että merkinnän eri osat ovat erehtymättömästi tunnistettavissa.

¹ Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

² Kansainvälisen Wienin tieliikennesopimuksen (1968) tarkoittama moottoriajoneuvojen kansallisuustunnus.

6.6.3.3

Käytössä olevan suurpäälyksen suurin sallittu pinoamiskuorma on merkittävä suurpäälykseen seuraavalla tunnuksella:



Pinottavaksi soveltuva suurpäälyys

Pinottavaksi SOVELTUMATON suurpäälyys

Tämän tunnuksen on oltava kooltaan vähintään 100 mm x 100 mm, pysyvä ja selvä. Massaa osoittavien kirjaimien ja numeroiden on oltava vähintään 12 mm korkeita.

Tunnuksen yläpuolelle merkittävä massa ei saa ylittää massaa, joka on tyyppitestauksessa käytetty koekuormitus jaettuna 1,8:lla (ks. kohta 6.6.5.3.3.4).



LUKU 6.7

Huom. 2. Kansainvälisissä RID-määräyksissä tässä luvussa VAK-tarkastuslaitokselle, A-typin ilmoitetulle laitokselle, Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle ja Säteilyturvakeskukselle tai tämän tunnustamalle tarkastuslaitokselle säädetyt toimet suorittaa RID-määräyksissä tarkoitettu toimivaltainen viranomainen tai tämän valtuuttama yhteisö.

6.7.2.13.1

Jokaisessa paineentasauslaitteessa on oltava seuraava selvä ja pysyvä merkintä:

- Aetuspaine (bar tai kPa) tai asetuslämpötila (°C),
- Jousikuormitettujen laitteiden purkautumispaineen sallittu vaihteluväli,
- Referenssilämpötila, jonka mukaan murtolevyn nimellismurtumispaine on mitoitettu,
- Lämpösulakkeiden lämpötilan sallittu vaihteluväli, ja
- Jousikuormitettujen paineentasauslaitteiden, murtolevyjen ja lämpösulakkeiden nimellispuhallusteho standardiolosuhteissa, ilmakeuutiometriä sekunnissa (m³/s)
- Jousikuormitettujen paineentasauslaitteiden, murtolevyjen ja lämpösulakkeiden virtauksen poikkipinta-alat (mm²).

Jos mahdollista, myös seuraava tieto on merkittävä:

- Valmistajan nimi ja paineentasauslaitteen tuotenumero.

6.7.2.13.2

Jousikuormitettuihin paineentasauslaitteisiin merkitty nimellispuhallusteho on määritettävä standardien ISO 4126-1:2004 ja ISO 4126-7:2004 mukaisesti.

6.7.2.20.1

(c) Hyväksymistiedot

- (i) YK-pakkaustunnus: ,
- Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää lukujen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7² asiaankuuluvat vaatimukset.
- (ii) Hyväksyjämaa,
- (iii) Rakennetyypin hyväksynyt VAK-tarkastuslaitos (luokan 7 osalta Säteilyturvakeskus),
- (iv) Rakennetyypin hyväksymisnumero,
- (v) Kirjaimet "AA", jos rakennetyyppi on hyväksytty käyttäen vaihtoehtoisia ratkaisuja (ks. kohta 6.7.1.2),
- (vi) Tekninen koodi, jonka mukaan säiliö on suunniteltu,

6.7.3 Nesteytettyjen kaasujen kuljetukseen tarkoitettujen UN-säiliöiden suunnittelua, rakennetta, tarkastusta ja testausta koskevat vaatimukset

Huom. Nämä vaatimukset koskevat myös paineellisille kemikaaleille (UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 ja 3505) tarkoitettuja UN-säiliöitä.

6.7.3.1

Määritelmät

Suurin sallittu käyttöpaine (MAWP, Maximum Allowable Working Pressure) tarkoittaa painetta, joka ei saa olla alhaisempi kuin korkein seuraavista paineista mitattuna käyttökunnossa olevan säiliön yläosassa, ja sen on oltava vähintään 7 bar:

- (a) Suurin tehollinen ylipaine, joka on sallittu säiliössä täytön tai tyhjennyksen aikana, tai
- (b) Säiliön suunnitellussa käytetty suurin tehollinen ylipaine, jonka on oltava:
- kohdan 4.2.5.2.6 UN-säiliön soveltamiseddossa T50 mainitulle nesteytetylle kaasulle: soveltamiseddossa T50 annettu suurin sallittu käyttöpaine (MAWP) (bar),
 - muille nesteytetyille kaasuille, vähintään seuraavien summa:
 - nesteytetyn kaasun absoluuttinen höyrönpaine (bar) suunnittelun referenssilämpötilassa vähennettynä 1 bar:lla, ja
 - ilman tai muiden säiliön täyttämättömässä tilassa olevien kaasujen osapaine (bar) määritettynä käyttäen suunnittelun referenssilämpötilaa ja täytöksen keskimääräisestä lämpötilan noususta, $t_r - t_i$, johtuvaa nestefaasin laajenemista (t_i = täyttölämpötila, tavallisesti 15 °C, t_r = täytöksen keskimääräinen enimmäislämpötila, 50 °C),
 - kun on kyse paineellisista kemikaaleista, kohdan 4.2.5.2.6 UN-säiliön soveltamiseddossa T50 mainitulle ponnekaasussa olevalle nesteytetyn kaasun osalle: soveltamiseddossa T50 annettu suurin sallittu käyttöpaine (MAWP) (bar).

² Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

Suunnittelun referenssilämpötila tarkoittaa lämpötilaa, jossa sisällön höyrynpaine on määritetty suurimman sallitun käyttöpaineen (MAWP) laskemista varten. Suunnittelun referenssilämpötilan on oltava alhaisempi kuin kuljetettavaksi aiotun nesteytetyn kaasun tai paineellisen kemikaalin ponnekaasuna olevan nesteytetyn kaasun kriittinen lämpötila, jotta voidaan varmistaa, että kaasu pysyy nesteytettynä jatkuvasti. Eri UN-säiliöiden tyypeille arvot ovat seuraavat:

- (a) UN-säiliö, jonka halkaisija on enintään 1,5 m: 65 °C,
- (b) UN-säiliö, jonka halkaisija on yli 1,5 m:
 - (i) ilman eristystä tai aurinkosuojusta: 60 °C,
 - (ii) aurinkosuojuksen kanssa (ks. kohta 6.7.3.2.12): 55 °C, ja
 - (iii) eristettynä (ks. 6.7.3.2.12): 50 °C.

-
- 6.7.3.2.11 Myötörajan tai venymärajan arvon on oltava kansallisten tai kansainvälisten materiaalistandardien mukaisia arvoja. Käytettäessä austeniittista terästä materiaalistandardien mukaiset myötörajan ja venymärajan vähimmäisarvot saadaan ylittää 15 %:lla, jos nämä suuremmat arvot on todistettu oikeiksi materiaalin tarkastustodistuksessa. Jos kyseessä olevalle teräkselle ei ole olemassa materiaalistandardeja, käytettävän myötörajan ja venymärajan arvon on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen hyväksymiä.
 - 6.7.3.3.3.1 Käytettävien Re- ja Rm-arvojen on oltava kansallisten tai kansainvälisten materiaalistandardien mukaisia vähimmäisarvoja. Käytettäessä austeniittista terästä materiaalistandardien mukaiset Re:n ja Rm:n vähimmäisarvot saadaan ylittää 15 %:lla, jos nämä suuremmat arvot on todistettu oikeiksi materiaalin tarkastustodistuksessa. Jos kyseessä olevalle teräkselle ei ole olemassa materiaalistandardeja, käytettävien Re- ja Rm-arvojen on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen hyväksymiä.
 - 6.7.3.5.4 Palavien ja/tai myrkyllisten nesteytettyjen kaasujen tai paineellisten kemikaalien kuljetukseen tarkoitettujen UN-säiliöiden täytön ja tyhjennyksen pohja-aukkojen sisäpuolisen sulkuventtiilin on oltava nopeasti sulkeutuva suojalaite, joka sulkeutuu automaattisesti UN-säiliön lähtiessä tahattomasti liikkeelle täytön tai tyhjennyksen aikana tai tulipalon sattuessa. UN-säiliöissä, joiden tilavuus on yli 1 000 litraa, on näiden laitteiden oltava kaukosäädöllä suljettavissa.
 - 6.7.3.7.3 Tiettyjen kohdan 4.2.5.2.6 UN-säiliön soveltamisedossa T50 mainittujen nesteytettyjen kaasujen kuljetukseen tarkoitetuissa UN-säiliöissä on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen hyväksymä paineentasauslaite. Paineentasauslaitteen on koostuttava jousikuormitetusta paineentasauslaiteesta ja sitä edeltävästä murtolevystä paitsi, jos UN-säiliö on tarkoitettu yhden aineen käyttöön ja se on varustettu sisällön kanssa yhteensopivasta materiaalista valmistetulla hyväksytyllä paineentasauslaitteella. Murtolevyn ja paineentasauslaitteen väliin on asennettava painemittari tai muu sopiva ilmaisin, joka ilmoittaa murtolevyssä murtumisen, reiän tai vuodon, mikä voi johtaa paineentasauslaitteiston virheelliseen toimintaan. Murtolevyn on murruttava nimellispaineessa, joka on 10 % korkeampi kuin paineentasauslaitteen asetuspaine.
 - 6.7.3.8.1.2 Eristysjärjestelmän, jota käytetään puhallustehon pienentämiseen, on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen hyväksymä. Tähän tarkoitukseen hyväksytyt järjestelmät on joka tapauksessa:
 - (a) pysyvä toimintakunnossa kaikissa lämpötiloissa 649 °C lämpötilaan saakka, ja
 - (b) oltava päällystetty materiaalilla, jonka sulamispiste on vähintään 700 °C.

- 6.7.3.9.1 Jokaisessa paineentasauslaitteessa on oltava seuraava selvä ja pysyvä merkintä:
- (a) Asetuspaine (bar tai kPa),
 - (b) Jousikuormitettujen laitteiden purkautumispaineen sallittu vaihteluväli,
 - (c) Referenssilämpötila, jonka mukaan murtolevyn nimellismurtumispaine on mitoitettu, ja
 - (d) Laitteen nimellispuhallusteho standardiolosuhteissa, ilmakeuutiometriä sekunnissa (m^3/s),
 - (e) Jousikuormitettujen paineentasauslaitteiden ja murtolevyjen virtauksen poikkipinta-alat (mm^2).
- Jos mahdollista, myös seuraava tieto on merkittävä:
- (f) Valmistajan nimi ja paineentasauslaitteen tuotenumero.
- 6.7.3.9.2 Paineentasauslaitteisiin merkitty nimellispuhallusteho on määritettävä standardien ISO 4126-1:2004 ja ISO 4126-7:2004 mukaisesti.
- 6.7.3.14.1 Jokaisella uudella UN-säiliön rakennetyypillä on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen antama hyväksymistodistus. Tämän todistuksen on vahvistettava, että UN-säiliö on mainitun laitoksen tarkastama sekä se on aiottuun käyttöön soveltuva ja vastaa tämän luvun vaatimuksia sekä tarvittaessa kohdan 4.2.5.2.6 UN-säiliön soveltamisedon T50 kaasuja koskevia säännöksiä. Jos UN-säiliöitä valmistetaan sarjatuotantona muuttamatta rakennetta, on todistus voimassa koko sarjalle. Todistuksessa on mainittava prototyypin tarkastuspöytäkirja, kuljetettavaksi sallitut kaasut, säiliön rakennemateriaalit ja hyväksymisnumero. Hyväksymisnumerossa on oltava sen valtion tunnus, jossa hyväksyntä on myönnetty, ts. kansainvälisen Wienin tieliikennesopimuksen (1968) tarkoittama kansallisuustunnus, sekä rekisteröintinumero. Todistuksessa on mainittava mahdolliset kohdan 6.7.1.2 mukaiset vaihtoehtoiset ratkaisut. Rakennetyypin hyväksymistodistusta saa käyttää pienemmille UN-säiliöille, jotka on valmistettu samanlaisista ja paksuudeltaan vastaavista materiaaleista, samalla valmistustekniikalla ja käyttäen samanlaisia tukia sekä samanlaisia sulkimia ja muita varusteita.
- 6.7.3.15.3 UN-säiliön käyttöönottotarkastuksen ja -testauksen on sisällettävä rakennetyypin mukaisuuden toteaminen, UN-säiliön ja sen lisälaitteiden sisä- ja ulkopuolinen tarkastus ottaen huomioon kuljetettavat nesteytetyt kaasut ja painekoe, jossa käytetään kohdan 6.7.3.3.2 mukaisia koepaineita. Paineekokeen saa suorittaa vesipaineekokeena tai käyttäen muuta nestettä tai kaasua, jos A-tyypin ilmoitettu laitos hyväksyy menettelyn. Ennen UN-säiliön käyttöönottoa on myös tehtävä tiiviyskoe sekä kaikkien käyttölaitteiden toimintatarkastus. Jos säiliölle ja sen laitteille on tehty painekoe erikseen, on niille tehtävä kokoamisen jälkeen yhdessä tiiviyskoe. Kaikki täyden kuormituksen alaiseksi joutuvat säiliön hitsisaumat on tarkastettava käyttöönottotestauksessa radiograafisella, ultraääneen perustuvalla tai muulla sopivalla ainetta rikkomattomalla koomenetelmällä. Tämä ei koske ulkovaippaa.
- 6.7.3.15.5 2,5 vuoden välein tehtävän määräaikaistarkastuksen ja -testauksen on sisällettävä vähintään UN-säiliön ja sen lisälaitteiden sisä- ja ulkopuolinen tarkastus ottaen huomioon kuljetettavat nesteytetyt kaasut, tiiviyskoe ja kaikkien käyttölaitteiden toimintatarkastus. Verhous, lämpöeristys ja vastaavat on poistettava vain niiltä osin kuin se on tarpeellista UN-säiliön kunnan tarkastamiseksi. A-tyypin ilmoitettu laitos voi antaa luvan 2,5 vuoden välein tehtävästä sisäpuolisesta tarkastuksesta luopumisesta tai korvaamisesta muilla testausmenetelmillä tai tarkastusmenettelyillä yhden aineen kuljetukseen tarkoitetuille UN-säiliöille.

- 6.7.3.15.6 UN-säiliötä ei saa täyttää ja antaa kuljetettavaksi sen jälkeen, kun määräaika viimeisestä 5 tai 2,5 vuoden välein tehtävästä kohdan 6.7.3.15.2 mukaisesta määräaikaistarkastuksesta ja -testauksesta on kulunut umpeen. Kuitenkin UN-säiliötä, joka on täytetty ennen kuin määräaika viimeisestä määräaikaistarkastuksesta ja -testauksesta on kulunut umpeen, saa kuljettaa enintään kolme kuukautta viimeisen määräaikaistarkastuksen tai -testauksen määräajan umpeutumisesta. Lisäksi UN-säiliötä saa kuljettaa viimeisen määräaikaistarkastuksen ja -testauksen määräajan umpeutumisen jälkeen:
- tyhjentämisen jälkeen ennen puhdistusta ja seuraavaa täyttämistä, jos kuljetus tapahtuu seuraavaa vaadittua testausta tai tarkastusta varten, ja
 - enintään kuusi kuukautta viimeisen määräaikaistarkastuksen määräajan umpeutumisesta vaarallisten aineiden palauttamiseksi asianmukaista hävittämistä tai kierrätystä varten, ellei A-tyyppin ilmoitettu laitos ole toisin määrännyt. Tieto tästä poikkeuksesta on mainittava rahtikirjassa.
- 6.7.3.15.9 A-tyyppin ilmoitetun laitoksen on suoritettava tai vahvistettava kohtien 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 ja 6.7.3.15.7 mukaiset tarkastukset ja testaukset. Kun painekoe on osa tarkastusta ja testausta, on se tehtävä UN-säiliön merkintäkilpeen merkityllä paineella. Paineen alaisena UN-säiliöstä on tarkastettava mahdolliset säiliön, putkiston tai laitteiden vuodot.
- Huom.** Kansainvälisissä RID-määräyksissä tarkastukset ja testaukset suorittaa toimivaltaisen viranomaisen tai tämän valtuuttaman yhteisön hyväksymä asiantuntija.
- 6.7.3.15.10 Kaikissa tapauksissa, joissa säiliölle on tehty leikkaus-, poltto- tai hitsaustöitä, on tämän työn oltava A-tyyppin ilmoitetun laitoksen hyväksymä ottaen huomioon säiliön valmistamisessa käytetty Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tunnustama tekninen koodi. Työn jälkeen on suoritettava painekoe alkuperäisellä koepaineella.
- 6.7.3.16.1 -----
- Hyväksymistiedot
 - YK-pakkaustunnus: ,
Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää lukujen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7⁷ asiaankuuluvat vaatimukset.
 - Hyväksyjämaa,
 - Rakennetyypin hyväksynyt A-tyyppin ilmoitettu laitos,
 - Rakennetyypin hyväksymisnumero,
 - Kirjaimet "AA", jos rakennetyyppi on hyväksytty käyttäen vaihtoehtoisia ratkaisuja (ks. kohta 6.7.1.2),
 - Tekninen koodi, jonka mukaan säiliö on suunniteltu,
 - Paineet
 - Suurin sallittu käyttöpaine (MAWP) (bar tai kPa, ylipaine)⁸,
 - Koepaine (bar tai kPa, ylipaine)⁸,
 - Käyttöönottotestauksessa painekokeen ajankohta (kuukausi ja vuosi),
 - Käyttöönottotestauksessa painekokeen suorittaneen A-tyyppin ilmoitetun laitoksen tunnus (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä tarkastajan tunnus),
 - Ulkoinen suunnittelupaine⁹ (bar tai kPa, ylipaine)⁸,

⁷ Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

⁸ Käytetyt yksiköt on merkittävä näkyviin.

- (e) Lämpötilat
 - (i) Suunnittelulämpötilaväli (°C) ⁸,
 - (ii) Suunnittelun referenssilämpötila (°C) ⁸,
- (f) Materiaalit
 - (i) Säiliön materiaali(-t) ja viittaus (-kset) materiaalistandardeihin,
 - (ii) Vertailuteräksen vastaava seinämän paksuus (mm) ⁸,
- (g) Tilavuus
 - (i) Säiliön vesitilavuus 20 °C lämpötilassa (litraa) ⁸,
- (h) Määräaikaistarkastukset ja –testaukset
 - (i) Viimeisimmän määräaikaistestauksen tyyppi (2,5 vuoden välein tehtävä, 5 vuoden välein tehtävä tai ylimääräinen tarkastus),
 - (ii) Viimeisimmän määräaikaistestauksen ajankohta (kuukausi ja vuosi),
 - (iii) Viimeisimmän määräaikaistestauksen koepaine (bar tai kPa, ylipaine) ⁸ (jos sovellettavissa),
 - (iv) Viimeisimmän testauksen suorittaneen tai vahvistaneen A-tyypin ilmoitetun laitoksen tunnus.

6.7.4.2.8.1 Referenssiwiipymäaika on määrítettävä A-tyypin ilmoitetun laitoksen tunnustamalla menetelmällä ja ottaen huomioon:

- (a) Eristysjärjestelmän tehokkuus määrítettynä kohdan 6.7.4.2.8.2 mukaisesti,
- (b) Alhaisin paineenrajoituslaitteen(-iden) asetusaine,
- (c) Alkuperäiset täyttöolosuhteet,
- (d) Oletettuna ympäristön lämpötilana käytetään 30 °C,
- (e) Kuljetettavaksi aiotun yksittäisen jäädytetyn nesteytetyn kaasun fysikaaliset ominaisuudet.

6.7.4.2.8.2 Eristysjärjestelmän tehokkuus (lämpövuoto watteina) on määrítettävä UN-säiliön tyyppitestauksessa A-tyypin ilmoitetun laitoksen tunnustamalla tavalla. Tämän testauksen on sisällettävä joko:

- (a) Vakiopainekoe (esim. ilmakehän paineessa), jossa mitataan jäädytetyn nesteytetyn kaasun häviö tietyllä ajanjaksolla, tai
- (b) Suljetun järjestelmän koe, jossa mitataan paineen nousu säiliössä tietyllä ajanjaksolla.

Ilmakehän paineen vaihtelu on otettava huomioon suorittaessa vakiopainekoetta. Kummassakin kokeessa on tehtävä korjaukset ympäristön lämpötilan suhteen, jos lämpötila vaihtelee oletetusta ympäristön 30 °C:n referenssilämpötilasta.

Huom. Todellisen wiipymäajan määrittäminen ennen jokaista kuljetusta, ks. kohta 4.2.3.7.

6.7.4.2.14 Myötörajan tai venymärajan arvon on oltava kansallisten tai kansainvälisten materiaalistandardien mukaisia arvoja. Käytettäessä austeniittista terästä materiaalistandardien mukaiset myötörajan ja venymärajan vähimmäisarvot saadaan ylittää 15 %:lla, jos nämä suuremmat arvot on todistettu oikeiksi materiaalin tarkastustodistuksessa. Jos kyseessä olevalle metallille ei ole olemassa materiaalistandardeja, tai jos käytetään muuta materiaalia kuin metallia, käytettävän myötörajan ja venymärajan arvon on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen hyväksymiä.

6.7.4.3.3.1 Käytettävien Re- ja Rm-arvojen on oltava kansallisten tai kansainvälisten materiaalistandardien mukaisia vähimmäisarvoja. Käytettäessä austeniittista terästä materiaalistandardien mukaiset Re:n ja Rm:n vähimmäisarvot saadaan ylittää 15 %:lla,

⁹ Ks. kohta 6.7.3.2.8.

jos nämä suuremmat arvot on todistettu oikeiksi materiaalin tarkastustodistuksessa. Jos kyseessä olevalle teräkselle ei ole olemassa materiaalistandardeja, käytettävien Re- ja Rm-arvojen on oltava A-tyyppin ilmoitetun laitoksen hyväksymiä.

6.7.4.5.10 Putkistot on suunniteltava, valmistettava ja asennettava lämpölaajenemisen ja -supistumisen, mekaanisen iskun ja värähtelyn aiheuttamaa vaurioitumista ehkäisevällä tavalla. Kaikkien putkistojen on oltava sopivaa materiaalia. Palon aiheuttaman vuodon estämiseksi on yhteessä, joka on ulkovaipan ja ulosoton ensimmäisen sulkimen välillä, käytettävä vain teräsputkistoja ja hitsattuja liitoksia. Sulkimen liittäminen tähän yhteeseen on tehtävä A-tyyppin ilmoitettua laitosta tyydyttävällä tavalla. Muualla putkiliitokset on hitsattava tarvittaessa.

6.7.4.6.4 Paineentasauslaitteiden on oltava A-tyyppin ilmoitetun laitoksen hyväksymiä.

6.7.4.8.1 Jokaisessa paineentasauslaitteessa on oltava seuraava selvä ja pysyvä merkintä:

- (a) Asetuspaine (bar tai kPa),
- (b) Jousikuormitettujen laitteiden purkautumispaineen sallittu vaihteluväli,
- (c) Referenssilämpötila, jonka mukaan murtolevyn nimellismurtumispaine on mitoitettu,
- (d) Laitteen nimellispuhallusteho standardiolosuhteissa, ilmakeuutiometriä sekunnissa (m^3/s), ja
- (e) Jousikuormitettujen paineentasauslaitteiden ja murtolevyjen virtauksen poikkipinta-alat (mm^2).

Jos mahdollista, myös seuraava tieto on merkittävä:

- (f) Valmistajan nimi ja paineentasauslaitteen tuotenumero.

6.7.4.8.2 Paineentasauslaitteisiin merkitty nimellispuhallusteho on määritettävä standardien ISO 4126-1:2004 ja ISO 4126-7:2004 mukaisesti.

6.7.4.13.1 Jokaisella uudella UN-säiliön rakennetyypillä on oltava A-tyyppin ilmoitetun laitoksen antama hyväksymistodistus. Tämän todistuksen on vahvistettava, että UN-säiliö on mainitun laitoksen tarkastama sekä se on aiottuun käyttöön soveltuva ja vastaa tämän luvun vaatimuksia. Jos UN-säiliöitä valmistetaan sarjatuotantona muuttamatta rakennetta, on todistus voimassa koko sarjalle. Todistuksessa on mainittava prototyypin tarkastuspöytäkirja, kuljetettavaksi sallitut jäädytetyt nesteytetyt kaasut, säiliön sekä vuorauksen rakennemateriaalit ja hyväksymisnumero. Hyväksymisnumerossa on oltava sen valtion tunnus, jossa hyväksyntä on myönnetty, ts. kansainvälisen Wienin tieliikennesopimuksen (1968) tarkoittama kansallisuustunnus, sekä rekisteröintinumero. Todistuksessa on mainittava mahdolliset kohdan 6.7.1.2 mukaiset vaihtoehtoiset ratkaisut. Rakennetyypin hyväksymistodistusta saa käyttää pienemmille UN-säiliöille, jotka on valmistettu samanlaisista ja paksuudeltaan vastaavista materiaaleista, samalla valmistustekniikalla ja käyttäen samanlaisia tukia sekä samanlaisia sulkimia ja muita varusteita.

6.7.4.14.3 UN-säiliön käyttöönottotarkastuksen ja -testauksen on sisällettävä rakennetyypin mukaisuuden toteaminen, UN-säiliön ja sen lisälaitteiden sisä- ja ulkopuolinen tarkastus ottaen huomioon kuljetettavat jäädytetyt nesteytetyt kaasut ja painekoe, jossa käytetään kohdan 6.7.4.3.2 mukaisia koepaineita. Paineekokeen saa suorittaa vesipaineekokeena tai käyttäen muuta nestettä tai kaasua, jos A-tyyppin ilmoitettu laitos hyväksyy menettelyn. Ennen UN-säiliön käyttöönottoa on myös tehtävä tiiviyskoe sekä kaikkien käyttölaitteiden toimintatarkastus. Jos säiliölle ja sen laitteille on tehty painekoe erikseen, on niille tehtävä kokoamisen jälkeen yhdessä tiiviyskoe. Kaikki täyden kuormituksen alaiseksi joutuvat hitsisaumat on tarkastettava käyttöönottestauksessa

radiograafisella, ultraääneen perustuvalla tai muulla sopivalla ainetta rikkomattomalla koemenetelmällä. Tämä ei koske ulkovaippaa.

6.7.4.14.6

-
- (b) enintään kuusi kuukautta viimeisen määräaikaistarkastuksen määräajan umpeutumisesta vaarallisten aineiden palauttamiseksi asianmukaista hävittämistä tai kierrätystä varten, ellei A-tyyppin ilmoitettu laitos ole toisin määrännyt. Tieto tästä poikkeuksesta on mainittava rahtikirjassa.

6.7.4.14.10

A-tyyppin ilmoitetun laitoksen on suoritettava tai vahvistettava kohtien 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4, 6.7.4.14.5 ja 6.7.4.14.7 mukaiset tarkastukset ja testaukset. Kun painekoe on osa tarkastusta ja testausta, on se tehtävä UN-säiliön merkintäkilpeen merkityllä paineella. Paineen alaisena UN-säiliöstä on tarkastettava mahdolliset säiliön, putkiston tai laitteiden vuodot.

Huom. Kansainvälisissä RID-määräyksissä tarkastukset ja testaukset suorittaa toimivaltaisen viranomaisen tai tämän valtuuttaman yhteisön hyväksymä asiantuntija.

6.7.4.14.11

Kaikissa tapauksissa, joissa säiliölle on tehty leikkaus-, poltto- tai hitsaustöitä, on tämän työn oltava A-tyyppin ilmoitetun laitoksen hyväksymä ottaen huomioon säiliön valmistamisessa käytetty Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tunnustama tekninen koodi. Työn jälkeen on suoritettava painekoe alkuperäisellä koepaineella.

6.7.4.15.1

-
- (c) Hyväksymistiedot

- (i) YK-pakkaustunnus: ,

Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää lukujen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7¹² asiaankuuluvat vaatimukset.

- (ii) Hyväksyjämaa,
 (iii) Rakennetyypin hyväksynyt A-tyyppin ilmoitettu laitos,
 (iv) Rakennetyypin hyväksymisnumero,
 (v) Kirjaimet "AA", jos rakennetyyppi on hyväksytty käyttäen vaihtoehtoisia ratkaisuja (ks. kohta 6.7.1.2),
 (vi) Tekninen koodi, jonka mukaan säiliö on suunniteltu,

- (d) Paineet

- (i) Suurin sallittu käyttöpaine (MAWP) (bar tai kPa, ylipaine)¹³,
 (ii) Koepaine (bar/kPa, ylipaine)¹³,
 (iii) Käyttöönottotestauksessa painekokeen ajankohta (kuukausi ja vuosi),
 (iv) Käyttöönottotestauksessa painekokeen suorittaneen A-tyyppin ilmoitetun laitoksen tunnus (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä tarkastajan tunnus),

- (e) Lämpötilat

- (i) Alin suunnittelulämpötila (°C)¹³,

- (f) Materiaalit

- (i) Säiliön materiaali(-t) ja viittaus (-kset) materiaalistandardeihin,
 (ii) Vertailuteräksen vastaava seinämän paksuus (mm)¹³,

- (g) Tilavuus

- (i) Säiliön vesitilavuus 20 °C lämpötilassa (litraa)¹³,

¹² Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

¹³ Käytetyt yksiköt on merkittävä näkyviin.

- (h) Eristys
 - (i) Merkintä ”lämpöeristetty” tai ”tyhjiöeristetty” (jos käytetään),
 - (ii) Eristysjärjestelmän tehokkuus (lämpövuoto, W)¹³,
- (i) Viipymääajat – jokaiselle jäädytetylle nesteytetylle kaasulle, jonka kuljetus on sallittu UN-säiliössä
 - (i) Jäädytetyn nesteytetyn kaasun nimi kokonaisuudessaan,
 - (ii) Referenssiviipymääika (päivää tai tuntia)¹³,
 - (iii) Alkupaine (bar tai kPa, ylipaine)¹³,
 - (iv) Täyttöaste (kg)¹³,
- (j) Määräaikaistarkastukset ja –testaukset
 - (i) Viimeisimmän määräaikaistestauksen tyyppi (2,5 vuoden välein tehtävä, 5 vuoden välein tehtävä tai ylimääräinen tarkastus),
 - (ii) Viimeisimmän määräaikaistestauksen ajankohta (kuukausi ja vuosi),
 - (iii) Viimeisimmän testauksen suorittaneen tai vahvistaneen A-tyypin ilmoitetun laitoksen tunnus.

6.7.5.4.1 UN 1013 hiilidioksidin ja UN 1077 typpioksiduulin kuljetukseen käytettävien MEG-konttien eri elementit on jaettava enintään 3 000 litran ryhmiin, joista jokainen on eristetty toisistaan venttiilillä. Jokaisen ryhmän on oltava varustettuna yhdellä tai useammalla paineentasauslaitteella. Jos A-tyypin ilmoitettu laitos (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä käyttömaan toimivaltainen viranomaisena) niin vaatii, muiden kaasujen kuljetukseen tarkoitetut MEG-kontit on varustettava A-tyypin ilmoitetun laitoksen määräämillä paineentasauslaitteilla.

6.7.5.4.3 Tiettyjen kohdan 4.2.5.2.6 UN-säiliön soveltamisedossaan T50 mainittujen muiden kuin jäädytettujen kaasujen kuljetukseen tarkoitetussa MEG-kontissa saa olla paineentasauslaite kuten A-tyypin ilmoitettu laitos määrää. Tämän tasauslaitteen on koostuttava jousikuormitettusta paineentasauslaitteesta ja sitä edeltävästä murtolevystä paitsi, jos MEG-kontti on tarkoitettu yhden kaasun käyttöön ja se on varustettu sisällön kanssa yhteensopivasta materiaalista valmistetulla hyväksytyllä paineentasauslaitteella. Murtolevyn ja paineentasauslaitteen väliin saa asentaa painemittarin tai muun sopivan ilmaisimen, joka ilmoittaa murtolevyn murtumisen tai reiän tai vuodon ilmaantumisen, mikä voi johtaa paineentasauslaitteiston virheelliseen toimintaan. Murtolevyn on murruttava nimellispaineessa, joka on 10 % korkeampi kuin paineentasauslaitteen asetuspain.

Huom. Kansainvälisissä RID-määräyksissä tässä kohdassa mainittujen kaasujen kuljetukseen tarkoitetussa MEG-kontissa saa olla käyttömaan toimivaltaisen viranomaisen edellyttämä paineentasauslaite.

6.7.5.6.1 Jokaisessa paineentasauslaitteessa on oltava selvästi ja pysyvästi merkittynä:

- (a) valmistajan nimi ja paineentasauslaitteen tuotenumero,
- (b) asetuspain ja/tai asetuslämpötila,
- (c) viimeisin testauspäivämäärä,
- (d) Jousikuormitettujen paineentasauslaitteiden ja murtolevyjen virtauksen poikkipinta-alat (mm²).

6.7.5.6.2 Matalassa paineessa nesteytettyjen kaasujen jousikuormitettuihin paineentasauslaitteisiin merkitty nimellispuhallusteho on määritettävä standardien ISO 4126-1:2004 ja ISO 4126-7:2004 mukaisesti.

6.7.5.11.1 Jokaisella uudella MEG-kontin rakennetyypillä on oltava A-tyypin ilmoitetun laitoksen antama hyväksymistodistus. Tämän todistuksen on vahvistettava, että MEG-kontti on

mainitun laitoksen tarkastama sekä se on aiottuun käyttöön soveltuva ja vastaa tämän luvun vaatimuksia, luvun 4.1 kaasuja koskevia vaatimuksia sekä pakkaustavan P200 vaatimuksia. Jos MEG-kontteja valmistetaan sarjatuotantona muuttamatta rakennetta, on todistus voimassa koko sarjalle. Todistuksessa on mainittava prototyypin tarkastuspöytäkirja, kokoojaputkiston rakennemateriaalit, MEG-kontin säiliöstön elementtien valmistuksessa noudatetut standardit ja hyväksymisnumero. Hyväksymisnumerossa on oltava sen valtion tunnus, jossa hyväksyntä on myönnetty, ts. kansainvälisen Wienin tieliikennesopimuksen (1968) tarkoittama kansallisuustunnus, sekä rekisteröintinumero. Todistuksessa on mainittava mahdolliset kohdan 6.7.1.2 mukaiset vaihtoehtoiset ratkaisut. Rakennetyypin hyväksymistodistusta saa käyttää pienemmille MEG-konteille, jotka on valmistettu samanlaisista ja paksuudeltaan vastaavista materiaaleista, samalla valmistustekniikalla ja käyttäen samanlaisia tukia sekä samanlaisia sulkimia ja muita varusteita.

- 6.7.5.12.3 MEG-kontin käyttöönottotarkastuksen ja -testauksen on sisällettävä rakennetyypin mukaisuuden toteaminen, MEG-kontin ja sen lisälaitteiden ulkopuolinen tarkastus ottaen huomioon kuljetettavat kaasut ja painekoe, jossa käytetään kohdan 4.1.4.1 pakkaustavan P200 koepaineita. Kokoojaputkiston painekokeen saa suorittaa vesipainekokeena tai käyttäen muuta nestettä tai kaasua, jos A-tyyppin ilmoitettu laitos hyväksyy menettelyn. Ennen MEG-kontin käyttöönottoa on myös tehtävä tiiviyskoe sekä kaikkien käyttölaitteiden toimintatarkastus. Jos MEG-kontin säiliöstön elementeille ja laitteille on tehty painekoe erikseen, on niille tehtävä kokoamisen jälkeen yhdessä tiiviyskoe.
- 6.7.5.12.7 A-tyyppin ilmoitetun laitoksen on suoritettava tai vahvistettava kohtien 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 ja 6.7.5.12.5 mukaiset tarkastukset ja testaukset. Kun painekoe on osa tarkastusta ja testausta, on se tehtävä MEG-kontin merkintäkilpeen merkityllä paineella. Paineen alaisena MEG-kontista on tarkastettava mahdolliset MEG-kontin säiliöstön elementtien, putkiston tai laitteiden vuodot.
- 6.7.5.13.1 -----
- (c) Hyväksymistiedot
- (i) YK-pakkaustunnus: ,
- Tätä tunnusta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin osoittamaan, että pakkaus, UN-säiliö tai MEG-kontti täyttää lukujen 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 tai 6.7 ¹⁵asiaankuuluvat vaatimukset.
- (ii) Hyväksyjämaa,
- (iii) Rakennetyypin hyväksynyt A-tyyppin ilmoitettu laitos,
- (iv) Rakennetyypin hyväksymisnumero,
- (v) Kirjaimet "AA", jos rakennetyyppi on hyväksytty käyttäen vaihtoehtoisia ratkaisuja (ks. kohta 6.7.1.2),
- (d) Paineet
- (i) Koepaine (bar tai kPa, ylipaine) ¹⁶,
- (ii) Käyttöönottestauksessa painekokeen ajankohta (kuukausi ja vuosi),
- (iii) Käyttöönottestauksessa painekokeen suorittaneen A-tyyppin ilmoitetun laitoksen tunnus (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä tarkastajan tunnus),
- (e) Lämpötilat
- (i) Suunnittelulämpötilaväli (°C) ¹⁶,

¹⁵ Tätä tunnusta käytetään myös osoittamaan, että toisissa kuljetusmuodoissa sallittu säkkikontti täyttää YK-mallisääntöjen luvun 6.8 vaatimukset.

¹⁶ Käytetyt yksiköt on merkittävä näkyviin.

- (f) Elementit/tilavuus
 - (i) Elementtien lukumäärä,
 - (ii) Kokonaisvesitilavuus (litraa) ¹⁶,
- (g) Määräaikaistarkastukset ja –testaukset
 - (i) Viimeisimmän määräaikaistestauksen tyyppi (5 vuoden välein tehtävä tai ylimääräinen tarkastus),
 - (ii) Viimeisimmän määräaikaistestauksen ajankohta (kuukausi ja vuosi),
 - (iii) Viimeisimmän testauksen suorittaneen tai vahvistaneen A-tyypin ilmoitetun laitoksen tunnus.

6.8.2.1.2

Säiliövaunut on rakennettava siten, että ne suurimmalla sallitulla kuormalla kestävät rautatieliikenteessä esiintyvät rasitukset. Tämä osoitetaan Liikenteen turvallisuusviraston määräämillä kokeilla. ¹

Säiliökonttien ja niiden kiinnityslaitteiden on suurimmalla sallitulla kuormalla kestävä seuraavat rasitukset:

- Kulkusuunnassa: kaksi kertaa kokonaismassa,
- Vaakatasossa kohtisuorassa kulkusuuntaan nähden: kokonaismassa (kun kulkusuunta ei ole selvästi todettavissa: jokaiseen suuntaan kaksi kertaa kokonaismassa),
- Pystysuoraan ylöspäin: kokonaismassa,
- Pystysuoraan alaspäin: kaksi kertaa kokonaismassa.

6.8.2.10

Hitsattaviin säiliöihin saa käyttää vain sellaista materiaalia, jonka hitsattavuus on taattu ja jolle voidaan taata riittävä iskutkeysarvo erityisesti hitsausliitoksissa ja hitsin lämpömuutosvyöhykkeellä – 40 °C ympäristön lämpötilassa.

Huom. Kansainvälisissä RID-määräyksissä alin huomioon otettava ympäristön lämpötila on -20 °C.

Vesikarkaistua terästä ei saa käyttää hitsattavissa säiliöissä. Käytettäessä hienoraeterästä materiaalispesifikaation mukainen taattu myötöraja R_e saa olla enintään 460 N/mm², ja taatun murtolujuuden R_m yläraja saa olla enintään 725 N/mm².

¹ Näiden vaatimusten katsotaan täyttyvän, jos vaunun tarkastamiseen hyväksytty ilmoitettu laitos on Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”liikkuva kalusto — tavaraliikenteen vaunut” koskevan yhteentoimivuuden teknisen eritelmän (Komission päätös 2006/861/EY, annettu 28 päivänä heinäkuuta 2006, julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä nro L 344, 8 päivänä joulukuuta 2006) mukaisesti suorittanut tämän arvioinnin vaunulle tehtävän EY:n vaatimustenmukaisuuden arvioinnin puitteissa.

6.8.2.1.19

	Säiliön halkaisija	≤ 1,80 m	> 1,80 m
Säiliön seinämän vähimmäispaksuudet	Austeniittiset ruostumattomat	2,5 mm	3 mm
	Austeniittis-ferriittiset ruostumattomat teräokset	3 mm	3,5 mm
	Muut teräokset	3 mm	4 mm
	Alumiiniseokset	4 mm	5 mm
	99,80 % puhdas alumiini	6 mm	8 mm

6.8.2.2.1

Käyttölaitteet ja rakenteelliset varusteet saa valmistaa myös muista sopivista kuin metallisista materiaaleista.

Hitsaamalla kiinnitettyjen varusteiden liittäminen on tehtävä siten, että säiliön vahingoittuminen onnettomuudessa esiintyvien voimien seurauksena on estetty. Nämä vaatimukset katsotaan täytetyiksi, jos sovelletaan UIC-määrelehden 573⁷ kohtaa 2.1.10 (Säiliövaunun rakenteen tekniset ehdot, Technische Bedingungen für den Bau von Kesselwagen).

Käyttölaitteiden on pysyttävä tiiviinä myös säiliökontin kaatuessa.

Käyttölaitteiden on pysyttävä tiiviinä myös säiliövaunun tai säiliökontin kaatuessa.

Varusteet on asennettava siten, etteivät ne repeydy tai vaurioidu kuljetuksen tai käsittelyn aikana. Varusteiden turvallisuustason on oltava sama kuin säiliön, ja niiden on:

- oltava yhteensopivia kuljetettavien aineiden kanssa, ja
- täytettävä kohdan 6.8.2.1.1 vaatimukset.

Putkistot on suunniteltava, valmistettava ja asennettava siten, että ehkäistään lämpölaajenemisen ja -supistumisen, mekaanisen iskun ja värinän aiheuttama vaurioituminen.

Tiivisteet on valmistettava materiaalista, joka kestää kuljetettavaa ainetta. Tiivisteet on vaihdettava heti, kun niiden toimintakyky alenee, esimerkiksi vanhenemisen takia.

Säiliöiden tavanomaisessa käytössä käytettävien laitteiden tiivisteet on suunniteltava siten, että laitteiden käyttö ei voi niitä millään tavoin vahingoittaa.

6.8.2.2.3

Säiliöt, jotka eivät ole ilmatiiviisti suljettuja, saa varustaa alipaineventtiileillä tai pakkotoimisilla tuuletusventtiileillä

liiallisen alipaineen välttämiseksi. Näiden venttiilien asetuspaineen on oltava sellainen, että venttiili aukeaa alipaineessa, joka ei ole suurempi kuin alipaine, jolle säiliö on suunniteltu (ks. kohta 6.8.2.1.7). Ilmatiiviisti suljettuja säiliöitä ei saa varustaa alipaineventtiileillä tai pakkotoimisilla tuuletusventtiileillä.

⁷ 1 päivästä lokakuuta 2008 sovellettava UIC-määrelehden 7. painos.

Kuitenkin ilmatiiviisti suljettuina säiliöinä pidetään säiliöitä, joiden säiliökoodit ovat SGAH, S4AH tai L4BH ja jotka on varustettu alipaineventtiileillä, joiden avautumispaine ei saa olla korkeampi kuin 21 kPa:n (0,21 bar) alipaine. Säiliöiden, jotka on tarkoitettu vain pakkausryhmien II tai III kiinteille aineille (jauhemaiset tai rakeiset), jotka eivät nesteydy kuljetuksen aikana, alipaine saa olla enintään 5 kPa (0,05 bar).

Alipaineventtiilien

ja pakkotoimisten tuuletusventtiilien

sekä paineentasauslaitteiden (ks. kohta 6.8.2.2.6) on estettävä tarkoitukseen sopivalla suojalaitteella tulen välitön sisäänpääsy säiliöön, joka on tarkoitettu luokan 3 leimahduspistekriteerit täyttävien aineiden kuljettamiseen, tai säiliön on kestättävä ilman vuotoa tulen sisäänpääsyn aiheuttama räjähdys.

Jos suojalaite sisältää sopivan liekkiloukun tai liekinestimen, on se sijoitettava niin lähelle säiliötä tai säiliöosastoa kuin mahdollista. Moniosastoissa säiliöissä on jokainen osasto suojattava erikseen.

Jos säiliössä on pakkotoiminen tuuletusventtiili, on pakkotoimisen tuuletusventtiilin ja pohjaventtiilin välinen yhteys suunniteltava siten, etteivät venttiilit säiliön muodonmuutoksen vuoksi aukea tai ettei sisältö aukeamisesta huolimatta vuoda.

6.8.2.3.1

Hakijan pyynnöstä luokan 2 osalta A-typin ilmoitettu laitos, luokan 7 osalta Säteilyturvakeskus sekä muiden luokkien osalta VAK-tarkastuslaitos antaa venttiileille ja muille käyttölaitteille, joita koskeva standardi on kohdan 6.8.2.6.1 standardiluettelossa, erillisen tyyppihyväksynnän kyseessä olevan standardin mukaisesti. Tämä erillinen tyyppihyväksyntä on otettava huomioon myönnettäessä säiliölle todistusta edellyttäen, että testitulokset esitetään ja venttiilit sekä muut käyttölaitteet ovat aiottuun käyttöön sopivia.

6.8.2.3.4

Tehtäessä muutoksia säiliöön, jonka tyyppihyväksyntä on voimassa tai jonka tyyppihyväksynnän voimassaolo on päättynyt tai tyyppihyväksyntä on kumottu, rajoittuvat testaus, tarkastus ja hyväksyntä muutettuihin säiliön osiin. Muutoksen on täytettävä näiden säännösten ne vaatimukset, joita sovelletaan muutosajankohtana. Alkuperäinen tyyppihyväksyntä pysyy voimassa niiden säiliön osien osalta, joita muutos ei koske.

Muutos voi koskea yhtä tai useampaa säiliötä, joilla on sama tyyppihyväksyntä.

Luokan 2 osalta A-typin ilmoitetun laitoksen, luokan 7 osalta Säteilyturvakeskuksen sekä muiden luokkien osalta VAK-tarkastuslaitoksen (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä RID-maan toimivaltaisen viranomaisen tai sen tunnustaman laitoksen) on myönnettävä muutokselle hyväksymistodistus, joka on liitettävä säiliöasiakirjaan.

Kaikki hakemukset, joilla haetaan muutokselle hyväksymistodistusta, on jätettävä yhdelle A-typin ilmoitetulle laitokselle (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä toimivaltaiselle viranomaiselle tai sen tunnustamalle laitokselle).

Kaikki hakemukset, joilla haetaan muutokselle hyväksymistodistusta, on jätettävä yhdelle edellä mainituista viranomaisista.

6.8.2.4.6

Huom. Kansainvälisissä RID-määräyksissä on seuraava kohta 6.8.2.4.6:

8. Asiantuntijalla on oltava riittävä vastuuvakuutus, ellei säädösten mukaisesti vastuu ole valtiolla tai yrityksellä, johon hän kuuluu.

Seuraavien katsotaan täyttävän nämä vaatimukset:

- henkilöstö direktiivin 2010/35/EU mukaisesti hyväksytyissä ”ilmoitetuissa laitoksissa”,
- henkilöt, jotka on hyväksytty standardin EN ISO/IEC 17020:2004 (”Yleiset vaatimukset erityyppisten tarkastuslaitosten toiminnalle”) mukaisessa akkreditointimenetelmässä.

6.8.2.5.2

Seuraavat tiedot on merkittävä säiliövaunun kummallekin sivulle (joko itse säiliöön tai kilpiin):

- haltijan nimi,
- säiliön tilavuus ¹⁵,
- säiliövaunun taara (omapaino) ¹⁵,
- kuormataulukko perustuen vaunun ominaisuuksiin sekä rataluokitukseen,
- kohdan 4.3.4.1.3 mukaisille aineille kuljettaviksi sallittujen aineiden viralliset nimet,
- säiliökoodi kohdan 4.3.4.1.1 mukaisesti,
- muille kuin kohdan 4.3.4.1.3 mukaisille aineille kaikki TC- ja TE-erityismääräysten aakkosnumeeriset koodit, jotka on annettu säiliössä kuljetettaville aineille luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (13), ja

Seuraavat tiedot on merkittävä säiliökonttiin (joko itse säiliöön tai kilpiin):

- omistajan ja haltijan nimi,
- säiliön tilavuus ¹⁵,
- taara ¹⁵,
- suurin sallittu kokonaismassa ¹⁵
- kohdan 4.3.4.1.3 mukaisille aineille kuljettaviksi sallittujen aineiden viralliset nimet,
- säiliökoodi kohdan 4.3.4.1.1 mukaisesti, ja
- muille kuin kohdan 4.3.4.1.3 mukaisille aineille kaikki TC- ja TE-erityismääräysten aakkosnumeeriset koodit, jotka on annettu säiliössä kuljetettaville aineille luvun 3.2 taulukon A sarakkeessa (13).

- seuraavan tarkastuksen ajankohta (kuukausi, vuosi) kohtien 6.8.2.4.2 ja 6.8.2.4.3 mukaisesti tai kuljetettaville aineille annettujen kohdan 6.8.4 TT erityismääräysten määräämä ajankohta (kuukausi, vuosi) mukaisesti. Jos tarkastus on kohdan 6.8.2.4.3 mukainen tarkastus, ajankohtaa seuraa kirjain "L".

Huom. Kansallisessa liikenteessä saavat edellä mainitun kuormataulukon tiedot olla säiliöön merkitsemisen sijasta vaihtoehtoisesti sähköisessä muodossa.

6.8.2.6.1

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen uusille tyyppi-hyväksynnöille tai tyyppi-hyväksyntöjen uusimisille ^a	Viimeinen päivä tyyppi-hyväksynnän kumoamiselle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kaikille säiliöille				
EN 14025:2003 + AC:2005	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Paineelliset metallisäiliöt. Suunnittelu ja rakenne"	6.8.2.1 *	1.1.2005-30.6.2009	
EN 14025:2008	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Paineelliset metallisäiliöt. Suunnittelu ja rakenne"	6.8.2.1* ja 6.8.3.1	Toistaiseksi	
EN 14432:2006	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Nestemäisten kemikaalien kuljetussäiliöiden varusteet. Tyhjennysventtiilit ja ilman talteenottoventtiilit"	6.8.2.2.1	Toistaiseksi	
EN 14433:2006	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Nestemäisten kemikaalien kuljetussäiliöiden varusteet. Pohjaventtiilit"	6.8.2.2.1	Toistaiseksi	
Säiliöille, joiden suurin käyttöpaine on enintään 50 kPa ja jotka on tarkoitettu aineiden, joilla on luvun 3.2 taulukon A sarakkeen (12) säiliökoodissa kirjain "G", kuljetukseen				
EN 13094:2004	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Metallisäiliöt, joiden paine on enintään 0,5 bar. Suunnittelu ja rakenne"	6.8.2.1 *	1.1.2005-31.12.2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Metallisäiliöt, joiden paine on enintään 0,5 bar. Suunnittelu ja rakenne"	6.8.2.1 *	Toistaiseksi	
Säiliöille, jotka on tarkoitettu nestemäisten öljytuotteiden ja muiden luokan 3 aineiden, joiden höyrynpaine on enintään 110 kPa 50 °C lämpötilassa, sekä bensiinin kuljetukseen ja joilla ei ole lisävaarana myrkyllisyys tai syövyttävyys				
EN 13094:2008	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Metallisäiliöt, joiden paine on enintään 0,5 bar. Suunnittelu ja rakenne"	6.8.2.1 *	1.1.2005-31.12.2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	"Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Metallisäiliöt, joiden paine on enintään 0,5 bar. Suunnittelu ja rakenne"	6.8.2.1 *	Toistaiseksi	

***Huom.** Materiaalin on kestävä vähintään -40 °C lämpötilaan saakka (ks. kohdat 6.8.2.1.8 ja 6.8.2.1.10). Kansainvälisissä RID-määräyksissä ei ole tätä huomautusta.



^a Saa soveltaa tämän asetuksen siirtymäsäännöksiä.

6.8.2.6.2 Tarkastus ja testaus

Jäljempänä olevan taulukon standardeja on sovellettava säiliöiden tarkastukseen ja testaukseen sarakkeen (4) mukaisesti, jotta täytetään sarakkeessa (3) määritellyt luvun 6.8 vaatimukset, jotka ovat aina ensisijaisia.

Viitestandardin käyttö on pakollista.

Lähdeviittaus	Asiakirjan otsikko	Sovellettavat kohdat	Soveltaminen
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2007	”Vaarallisten aineiden kuljetussäiliöt. Metallisäiliöiden testaus, tarkastus ja merkintä”	6.8.2.4 ja 6.8.3.4	Toistaiseksi

- 6.8.3.4.6 Kohdan 6.8.2.4.2 vaatimuksista poiketen määräaikaistarkastukset on suoritettava: viimeistään kahdeksan vuoden kuluttua käyttöönotosta ja sen jälkeen vähintään joka 12. vuosi säiliöille, jotka on tarkoitettu jäähdytettyjen nesteytettyjen kaasujen kuljetukseen
- Kohdan 6.8.2.4.3 mukaiset välitarkastukset on suoritettava viimeistään kuuden vuoden kuluttua jokaisesta määräaikaistarkastuksesta.
- A-tyypin ilmoitettu laitos voi edellyttää tiiviystarkastuksen tai kohdan 6.8.2.4.3 mukaisen välitarkastuksen suorittamista kahden peräkkäisen määräaikaistarkastuksen välissä.
- 6.8.3.5.6 Kohdassa 6.8.2.5.2 mainittujen tietojen lisäksi seuraavat tiedot on merkittävä:
- säiliövaunun kummallekin sivulle (joko itse säiliöön tai kilpiin) : säiliökonttiin (joko itse säiliöön tai kilpiin) :
- (a) - todistuksen (ks. kohta 6.8.2.3.1) mukainen säiliökoodi yhdessä säiliön todellisen koepaineen kanssa,
- merkintä "alin sallittu täyttölämpötila: ...",
- (b) kun säiliö on ainoastaan yhden aineen kuljetukseen tarkoitettu:
- kaasun virallinen nimi ja lisäksi n.o.s.-nimikkeeseen luokitelluille kaasuille tekninen nimi ¹⁸,
- massan perusteella täytettävien puristettujen kaasujen ja nesteytettyjen, jäähdytettyjen nesteytettyjen tai paineenalaisena liuotettujen kaasujen kuljetukseen tarkoitettuihin säiliöihin on merkittävä myös suurin sallittu täytös kilogrammoina.
- (c) monikäyttösäiliöön:
- kaasun virallinen nimi ja lisäksi tekninen nimi ¹⁸ n.o.s.-nimikkeeseen luokitelluille kaasuille, joiden kuljetukseen säiliö on tarkoitettu,
- merkintä jokaisen kaasun suurimmasta sallitusta massasta kilogrammoina,
- (d) lämpöeristettyyn säiliöön:
- merkintä ”lämpöeristetty” tai ”tyhjiöeristetty”
- Huom.** Kansainvälisissä RID-kuljetuksissa kohdan (d) merkinnän on oltava rekisteröintimaan virallisella kielellä. Jos virallinen kieli ei ole englanti, ranska,

saksa tai italia, niin sen oltava myös englanniksi, ranskaksi, saksaksi tai italiaksi, elleivät asianosaisten maiden väliset kuljetussopimukset toisin määrää.

6.8.3.5.10 Jokaisessa monisäiliövaunussa ja MEG-kontissa on oltava pysyvästi kiinnitettynä korroosiota kestävästä metallista valmistettu kilpi helposti luoksepäästävissä kohdassa, josta tiedot voidaan helposti tarkastaa. Vähintään seuraavat tiedot on merkittävä kilpeen meistä mällä tai muulla vastaavalla menetelmällä:

- Hyväksymisnumero,
- Valmistaja tai valmistajan merkki,
- Valmistajan antama valmistusnumero,
- Valmistusvuosi,
- Koepaine (ylipaine) ¹⁹,
- Suunnittelulämpötila (vain, jos se on yli +50 °C tai alle - 20 °C) ¹⁹,
- Käyttöönottotarkastuksen ja viimeisimmän määräaikaistarkastuksen ajankohta (kuukausi, vuosi) kohtien 6.8.3.4.10 - 6.8.3.4.13 mukaisesti,
- Tarkastukset suoritetaan ilmoitetun laitoksen tunnus (**Huom.** kansainvälisissä RID-määräyksissä tarkastajan leima).

6.8.4 Erityismääräykset

(c) Tyyppihyväksyntä (TA)

TA5 Tätä ainetta saa kuljettaa ainoastaan säiliössä, jossa on säiliökoodi S2.65AN(+). Kohdan 4.3.4.1.2 säiliöhierarkiaa ei sovelleta.

(d) Tarkastukset (TT)

TT8 Säiliöille, joihin vaadittu aineen virallinen nimi UN 1005 AMMONIAKKI, VEDETÖN on merkitty kohtien 6.8.3.5.1 - 6.8.3.5.3 mukaisesti ja jotka on valmistettu hienoraeteräksestä, jonka myötöraja on yli 400 N/mm² materiaalistandardin mukaisesti, on jokaisen kohdan 6.8.2.4.2 mukaisen määräaikaistarkastuksen yhteydessä tehtävä magneettijauhetarkastus pinnassa olevien säröjen havaitsemiseksi.

Jokaisen säiliön alaosan ympärys- ja pitkittäissuuntaiset hitsisaumat on tarkastettava vähintään 20 % matkalta sekä kaikkien putkiyhteiden hitsisaumat ja korjatut tai hiottu alueet.

Jos aineen merkintä on poistettu säiliöstä tai säiliökilvestä, on tehtävä magneettijauhetarkastus, ja tarkastuksen tulokset on merkittävä säiliöasiakirjaan liitettävään tarkastustodistukseen.

Nämä magneettijauhetarkastukset saa suorittaa asiantuntija, joka on hyväksytty tähän tehtävään standardin EN 473 ("Rikkomaton aineenkoetus. NDT-henkilöiden pätevynti ja sertifiointi. Yleisperiaatteet") mukaisesti.

TT10 Kohdan 6.8.2.4.2 määräaikaistarkastus on tehtävä:
vähintään joka neljäs vuosi. | vähintään joka 2,5 vuosi.

¹⁹ Mittayksiköt on ilmoitettava numeerisen arvon jälkeen.

LUKU 6.9

Huom. 2. Tässä luvussa VAK-tarkastuslaitokselle määrätyt toimet suorittaa RID-määräyksissä tarkoitettu toimivaltainen viranomainen tai tämän valtuuttama yhteisö.

Huom. 3. Ulkomaisen säiliön käyttöönotto, ks. myös valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä (195/2002).

6.11.3 BK1 ja BK2 Irtotavarakontteina käytettävien CSC-sopimuksen mukaisten konttien suunnittelua, rakennetta, tarkastusta ja testausta koskevat säännökset

6.11.4 Muiden kuin CSC-sopimuksen mukaisten BK1 ja BK2 irtotavarakonttien suunnittelua, rakennetta ja hyväksyntää koskevat säännökset

7.1.1

Huom. Vaunut saa varustaa ilmaisimilla, jotka osoittavat tai reagoivat raiteilta suistumiseen edellyttäen, että tällaiset vaunut täyttävät käyttöönottolupaa koskevat vaatimukset.

Vaunujen käyttöönottoa koskevat vaatimukset eivät saa kieltää tai määrätä näiden ilmaisimien käyttöä. Vaunujen vapaata liikkuvuutta ei saa rajoittaa sen perusteella, onko vaunussa tällainen ilmaisin.

7.3.2.1 Luvun 3.2 taulukon A sarakkeen (10) koodit BK1 ja BK2 tarkoittavat seuraavaa:

BK1: Irtotavarakuljetus on sallittu peitteellä varustetussa irtotavarakontissa,

BK2: Irtotavarakuljetus on sallittu umpinaisessa irtotavarakontissa.

7.3.2.4 Luokan 4.3 aineet

Aineet on kuljetettava vesitiiviissä irtotavarakonteissa (BK2).

7.3.2.6.2 Luokan 6.2 jätteet (UN 3291)

(e) UN 3291 jätteitä, jotka sisältävät nesteitä, saa kuljettaa vain muovisäkeissä, joissa on riittävästi imeytysainetta imemään pakkauksen sisältämät nesteet siten, ettei nestettä pääse irtotavarakonttiin,

7.3.3 Irtotavarakuljetusten erityismääräykset sovellettaessa kohdan 7.3.1.1 b) säännöstä

VW15 Kiinteitä aineita ja seoksia (aineita ja seoksia kuten valmisteita ja jätteitä), jotka sisältävät tähän YK-numeroon luokiteltua ainetta, jonka pitoisuuksien keskiarvo on enintään 1 000 mg/kg, saa kuljettaa irrallisena katetuissa vaunuissa, luukkukansivaunuissa, peitteellä varustetuissa vaunuissa, umpinaisissa konteissa tai peitteellä varustetuissa suurkonteissa. Tämän aineen tai näiden aineiden pitoisuus ei missään kuorman kohdassa saa ylittää 10 000 mg/kg

Vaunujen tai konttien on oltava tiiviitä tai tiivistetty sellaisiksi käyttäen esimerkiksi sopivaa ja riittävän lujaa sisävuorausta.

LUKU 7.4

SÄILIÖISSÄ KULJETTAMISTA KOSKEVAT SÄÄNNÖKSET

Vaarallisia aineita saa kuljettaa säiliöissä vain, jos se on sallittu näille aineille luvun 3.2 taulukon A sarakkeeseen (10) tai (12) merkityllä säiliökoodilla tai jos luokan 7 osalta Säteilys- ja turvakeskus ja muiden luokkien osalta Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on myöntänyt kuljetukselle hyväksynnän kohdan 6.7.1.3 mukaisesti. Kuljetuksessa on otettava huomioon sovellettavien lukujen 4.2, 4.3, 4.4 ja 4.5 säännökset.

7.5.1.2 Ellei näissä säännöksissä toisin säädetä, kuormausta ei saa suorittaa, jos:

- asiakirjojen tarkastus, tai
- vaunun tai suurkonttien, irtotavarakonttien, säiliökonttien, UN-säiliöiden tai ajoneuvojen sekä niiden purkamisessa ja kuormaamisessa käytettävien laitteistojen silmämääräinen tarkastus

osoittaa, että vaunu, suurkontti, irtotavarakontti, säiliökontti, UN-säiliö, ajoneuvo tai niiden laitteisto ei täytä annettuja säännöksiä ja ohjeita.

Ennen kuormaamista vaunun tai kontin sisä- ja ulkopuolelta on tarkastettava, jotta varmistetaan, ettei niissä ole vaurioita, jotka voivat vaikuttaa vaunun, kontin tai kuormattavien kollojen toimivuuteen.

7.5.1.3 Ellei näissä säännöksissä toisin säädetä, purkamista ei saa suorittaa, jos edellä mainitut tarkastukset paljastavat puutteita, jotka voivat vaarantaa purkamisen turvallisuuden tai heikentää sen turvatasoa.

7.5.1.5 Jos edellytetään suuntaa osoittavia nuolia, kollit ja lisäpäälykset on asetettava näiden nuolien osoittaman suunnan mukaisesti.

Huom. Nestemäiset vaaralliset aineet on kuormattava kuivien vaarallisten aineiden alapuolelle aina, kun se on käytännössä mahdollista.

7.5.2.4 Rajoitetussa määrin pakattuja vaarallisia aineita ei saa kuormata yhteen räjähteiden kanssa lukuun ottamatta vaarallisuusluokan 1.4 räjähteitä sekä UN 0161 ja UN 0499 räjähteitä.

7.5.11 -----

CV33 -----

(1.1) Kollit, lisäpäälykset, kontit ja säiliöt, jotka sisältävät radioaktiivisia aineita ja pakkaamatonta radioaktiivista ainetta, on kujeituksen aikana pidettävä erillään:

- (a) työntekijöistä alueilla, missä säännöllisesti työskennellään,
 - (i) taulukon A mukaisesti, tai
 - (ii) konservatiivisen malliparametrin avulla lasketulla etäisyydellä, joka takaa, että tällä alueella olevien työntekijöiden saama annos on alle 5 mSv vuodessa.

Huom. Työntekijöille, jotka ovat säteilysuojelun suhteen henkilökohtaisen annostarkkailun valvonnan alaisia, ei tarvitse ottaa huomioon erotteluvaatimuksia.

- (b) kriittisen ryhmän henkilöistä alueilla, mihin väestöllä on vapaa pääsy:
 - (i) taulukon A mukaisesti, tai



- (ii) konservatiivisen malliparametrin avulla lasketulla etäisyydellä, joka takaa että tällä alueella olevien työntekijöiden saama annos on alle 1 mSv vuodessa,
- (c) kehittämättömistä filmeistä sekä postisäkeistä:
 - (i) taulukon B mukaisesti, tai
 - (ii) etäisyydellä, joka takaa, että kuljetuksen aikana radioaktiivisen aineen kehittämättömälle filmille aiheuttama säteilyannos on enintään 0,1 mSv filmilähetystä kohden, ja

Huom. Postisäkeissä voidaan otaksua olevan kehittymättömiä filmejä ja valokuvauslevyjä. Sen vuoksi ne on pidettävä erillään radioaktiivisista aineista.

- (d) muista vaarallisista aineista kohdan 7.5.2 mukaisesti.

Taulukko A: Vähimmäisetäisyydet luokkaan II-KELTAINEN tai III-KELTAINEN kuuluvien kollojen ja ihmisten välillä

Kuljetusindeksien summa enintään	Altistusaika vuodessa (tuntia)			
	Alueet, joihin väestöllä on vapaa pääsy		Alueet, missä säännöllisesti työskennellään	
	50	250	50	250
	Vähimmäisetäisyys metreinä, ilman säteilysuojusta			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1	2,5
12	3	7,5	1	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

Taulukko B: Vähimmäisetäisyydet luokkaan II-KELTAINEN tai III-KELTAINEN kuuluvien kollojen ja tekstillä ”FOTO” merkittyjen kollojen tai postisäkkien välillä

Kollien kokonaismäärä enintään		Kuljetus- indeksien summa enintään	Kuljetuksen tai varastoinnin kesto tunteina								
Luokka			1	2	4	10	24	48	120	240	
III- KELTAINEN	II- KELTAINEN		Vähimmäisetäisyys metreinä								
		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	

LUKU 7.7
VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUS
MATKATAVARANA, KIRJATTUNA MATKATAVARANA
TAI JUNASSA KULJETETTAVASSA AJONEUVOSSA

-
- (c) ovat kuljetuksissa, joita hoitavat yritykset, joiden päätoimintana on muu kuin vaarallisten aineiden kuljetus, kuten tavarantoimitukset ja paluukuljetukset rakennus-, maa- tai vesirakennusalueille tai tutkimus-, korjaus- ja huoltotoiminnan yhteydessä tapahtuvat kuljetukset. Suurin sallittu määrä pakkausta kohti on 450 litraa, ja suurin sallittu kokonaismäärä on enintään kohdassa 1.1.3.6 mainittu määrä. Sisällön vuotaminen tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa on estettävä. Tämä vapautus ei koske luokan 7 aineita. Kuitenkin tällaisten yritysten suorittamat kuljetukset, jotka liittyvät niiden hankintoihin tai ulkoiseen tai sisäiseen jakeluun, eivät kuulu tämän vapautuksen soveltamisalaan, tai
-