

SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

1997

Julkaistu Helsingissä 16 päivänä huhtikuuta 1997

N:o 313

SISÄLLYS

N:o	Sivu
313 Liikenneministeriön päätös vaarallisten aineiden kuljettamisesta rautatiellä annetun liikenneministeriön päätöksen muuttamisesta	915

N:o 313

Liikenneministeriön päätös

vaarallisten aineiden kuljettamisesta rautatiellä annetun liikenneministeriön päätöksen muuttamisesta

Annettu Helsingissä 7 päivänä huhtikuuta 1997

Liikenneministeriö on
muuttanut vaarallisten aineiden kuljettamisesta rautatiellä 16 päivänä huhtikuuta 1992 antamansa päätöksen (394/1992), sellaisena kuin se on osittain muutettuna liikenneministeriön päätöksessä 1090/1994 ja 1709/1995, liitteen osan II rn 600— 699 sekä lisäyksen X kohdat 6—6.8 ja lisäyksen XI kohdat 6—6.8, seuraavasti:

Tämä päätös tulee voimaan 1 päivänä toukokuuta 1997.

Tämän päätöksen voimaantullessa voimassa olleita määräyksiä saa soveltaa 30 päivään kesäkuuta 1997 saakka. Tällöin rahtikirjaan on tehtävä merkintä: ”*Kuljetus VAK-96 mukaan*”.

Helsingissä 7 päivänä huhtikuuta 1997

Liikenneministeri Matti Aura

Yli-insinööri Liisa Virtanen

LIITE

VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUSMÄÄRÄYKSET

II OSA

Eri kuljetusluokat

Luokka 6.1.

Myrkylliset aineet

1. Aineluettelo

600 (1) Luokan 6.1 otsikon tarkoittamista aineista ja esineistä ne, jotka on lueteltu reunanumerossa 601 tai jotka kuuluvat ko. reunanumeron ryhmänimikkeisiin, ovat reunanumeroiden 600 (2) - 624 määräysten alaisia. Niitä pidetään näiden määräysten alaisina aineina ja esineinä.

Huom. Reunanumeron 601 aineluettelon aineiden määrät, jotka eivät ole jäljempänä olevien kuljetusmääräysten alaisia, ks. rn 601a.

(2) Luokan 6.1 tarkoittamia myrkyllisiä aineita ovat ne, joista kokemuksen perusteella tiedetään tai eläinkokeiden perusteella voidaan olettaa, että ne suhteellisen pieninä määrinä ihmisen elimistöön joutuessaan joko hengitettynä, ihon kautta imeytyessään tai nautittuina kerta-annoksena tai lyhytaikaisen altistuksen vaikutuksesta voivat aiheuttaa vahinkoa ihmisen terveydelle tai aiheuttaa kuoleman.

Luokan 6.1 aineet on jaoteltu seuraavasti:

- A. Hengitettynä erittäin myrkylliset aineet, joiden leimahduspiste on alle 23 °C;
- B. Orgaaniset aineet, joiden leimahduspiste on vähintään 23 °C tai jotka ovat palamattomia;
- C. Organometalliset yhdisteet ja karbonyylit;
- D. Epäorgaaniset aineet, joista voi veden, ilman kosteuden, vesiliuosten tai happojen kanssa kosketukseen joutuessaan vapautua myrkyllisiä kaasuja ja muut myrkylliset veden kanssa reagoivat aineet ^{1/};
- E. Muut epäorgaaniset aineet ja orgaanisten aineiden metallisuolat;
- F. Torjunta-aineina käytettävät aineet ja valmisteet;
- G. Aineet, jotka on tarkoitettu laboratorio- ja koekäyttöön sekä farmaseuttisten valmisteiden valmistukseen ja jotka eivät kuulu tämän luokan muihin kohtiin;
- H. Tyhjt pakkaukset.

(3) Luokan 6.1 reunanumerossa 601 aineluettelon eri kohtiin luokitellut aineet ja esineet, lukuun ottamatta kohdissa 1 - 5 mainittuja aineita, kuuluvat myrkyllisyysasteensa perusteella johonkin seuraavista kirjaimella a), b) tai c) merkityistä ryhmistä:

- a): Erittäin myrkylliset aineet
- b): Myrkylliset aineet
- c): Lievästi myrkylliset aineet.

^{1/} Veden kanssa reagoivalla aineella tarkoitetaan aineita, jotka veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittävät palavia kaasuja.

Aineet, seokset ja liuokset, joita ei ole nimeltä mainittu, kohtien 71 - 73 torjunta-aineet mukaan lukien, tulee luokitella soveltuvaan kohtaan ja ryhmään seuraavien ehtojen mukaisesti:

1. Myrkkyyvaaraa arvioitaessa on otettava huomioon tapaturmaisissa myrkytystapauksissa ihmisestä saatu kokemus sekä eri aineiden erityisominaisuudet kuten nestemäisyys, suuri haihtuvuus, ihon läpi imeytyvyys ja biologiset erityisvaikutukset.
2. Ihmiseen perustuvien havaintojen puuttuessa myrkkyyvaara tulee arvioida eläinkokeista saatavien tietojen perusteella seuraavan taulukon mukaisesti:

	Aineluettelon eri kohtien alajaotus ryhmiin	Myrkyllisyys suun kautta LD ₅₀ (mg/kg) ^{2/}	Myrkyllisyys ihon kautta LD ₅₀ (mg/kg) ^{2/}	Myrkyllisyys hengityksen kautta LC ₅₀ pöly ja sumu (mg/l)
Erittäin myrkyllinen	a)	≤ 5	≤ 40	≤ 0,5
Myrkyllinen	b)	> 5-50	> 40-200	> 0,5-2
Lievästi myrkyllinen	c) ^{3/}	kiinteät aineet: > 50-200 nesteet: > 50-500	> 200-1000	> 2-10

- 2.1 Jos aineen vaarallisuusryhmä riippuu altistustavasta, se on luokiteltava suurimman myrkyllisyysvaikutuksensa perusteella.
- 2.2 Aineet, jotka täyttävät luokan 8 kriteerit ja jotka kuuluvat ryhmään a) pölyn tai sumun aiheuttaman hengitysymyrkyllisyyden (LC₅₀-arvon) perusteella, tulee luokitella luokkaan 6.1 kuuluvaksi vain, jos aineen myrkyllisyys myös suun kautta nautittuna tai ihokosketuksena on vähintään ryhmäin a) tai b) johtava. Muussa tapauksessa aine on luokiteltava luokan 8 soveltuvaan kohtaan (ks. rn 800 alaviite 1).

LD₅₀-arvo akuutille myrkyllisyydelle, joka aiheutuu suun kautta nautitusta aineesta

- 2.3 Se ainemäärä, joka suun kautta nautittuna todennäköisesti aiheuttaa kuoleman 14 päivän kuluessa puolelle sekä koiras- että naaraspuolisista nuorista täysikasvuista albinorotista. Koe-eläinten lukumäärän tulee olla riittävä, jotta tulos on tilastollisesti merkitsevä ja vastaa asianmukaista farmakologista käytäntöä. Tulos ilmoitetaan milligrammoina

^{2/} LD₅₀-myrkyllisyysarvo useille tavallisille torjunta-aineille saadaan asiakirjan The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification viimeisimmästä painoksesta, jota on saatavissa järjestöstä the International Programme on Chemical Safety, World Health Organization (WHO), 1211 Geneva 27, Switzerland. Vaikka tätä asiakirjaa voidaan käyttää torjunta-aineiden LD₅₀-myrkyllisyysarvon lähdeaineistona, sen luokitusjärjestelmää ei saa käyttää torjunta-aineiden näiden määreysten mukaisen kuljetusluokituksen tai pakkausryhmän määrittämiseen.

^{3/} Kyynelkaasut on luokiteltava ryhmään b), vaikka niiden myrkyllisyyttä kuvaavat arvot astaisivat ryhmän c) kriteereitä.

ruumiin painokiloa kohti (mg/kg).

LD₅₀-arvo akuutille myrkyllisyydelle, joka aiheutuu elimistöön ihon kautta imeytyneestä aineesta

- 2.4 Se ainemäärä, joka ollessaan 24 tunnin ajan jatkuvassa kosketuksessa albinokaniinien paljaan ihon kanssa todennäköisimmin aiheuttaa kuoleman 14 päivän kuluessa puolelle koe-eläimistä. Koe-eläinten lukumäärän tulee olla riittävä, jotta tulos on tilastollisesti merkitsevä ja vastaa asianmukaista farmakologista käytäntöä. Tulos ilmoitetaan milligrammoina ruumiin painokiloa kohti (mg/kg).

LC₅₀-arvo akuutille myrkyllisyydelle, joka aiheutuu aineen joutuessa elimistöön hengityksen kautta

- 2.5 Se höyry-, sumu- tai pölypitoisuus, joka jatkuvasti 1 tunnin ajan hengitettynä aiheuttaa 14 päivän kuluessa kuoleman puolelle sekä koiras- että naaraspuolisista nuorista täysikasvuista albinorotista. Kiinteä aine on testattava, mikäli vähintään 10 % sen kokonaismassasta todennäköisesti on hiukkaskooltaan hengitettävissä olevaa pölyä, ts. hiukkasten aerodynaaminen läpimitta on enintään 10 mikronia. Nestemäinen aine on testattava, jos sumua todennäköisesti muodostuu kuljetuspäällyksen vuodon yhteydessä. Sekä kiinteillä että nestemäisillä aineilla yli 90 painoprosenttia hengitysteitse vaikuttavan myrkyllisyyden määrittämiseksi tarkoitetusta näytteestä on oltava kooltaan edellä määritellyn kaltaista hengitettävissä olevaa pölyä. Tulos ilmoitetaan pölyjen ja sumujen osalta milligrammoina ilmalitraa kohti sekä höyryjen osalta millilitroina ilmakeuutiometriä kohti (ppm).
- 2.6 Pölyjen ja sumujen hengitysmyrkyllisyyden kriteerit perustuvat 1 tunnin altistuksia vastaaviin LC₅₀-arvoihin. Jos näitä arvoja on saatavissa, niitä on käytettävä. Jos kuitenkin vain 4 tunnin altistuksia vastaavia LC₅₀-arvoja on pölyille ja sumuille käytettävissä, nämä luvut voidaan kertoa neljällä ja käyttää tulosta edellä mainituissa luokituskriteereissä, eli LC₅₀ (4 tuntia) x 4 katsotaan vastaavan LC₅₀ (1 tunti).

Myrkyllisyys hengitettäessä höyryjä

3. Seuraavia kriteereitä tulee käyttää luokiteltaessa vaarallisuusryhmiin a) - c) nesteitä, joista vapautuu myrkyllisiä höyryjä. "V" on kyllästetyn höyryn pitoisuus ml/m³ ilmaa 20 °C lämpötilassa ja normaali-ilmanpaineessa:

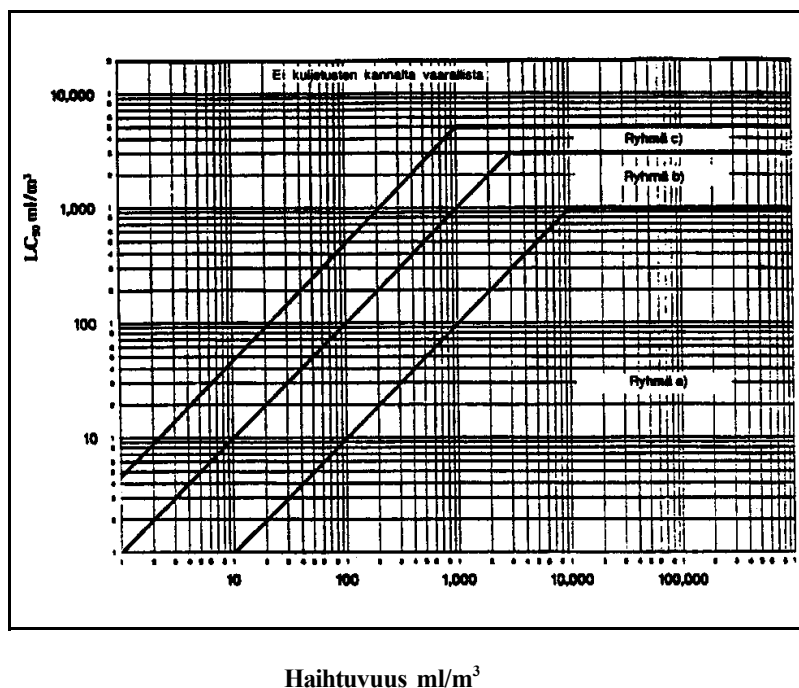
	Aineluettelon eri kohtien alajaotus ryhmiin	
Erittäin myrkyllinen	a)	Kun $V \geq 10 \text{ LC}_{50}$ ja $\text{LC}_{50} \leq 1\,000 \text{ ml/m}^3$
Myrkyllinen	b)	Kun $V \geq \text{LC}_{50}$ ja $\text{LC}_{50} \leq 3\,000 \text{ ml/m}^3$ ja aine ei täytä ryhmän a) kriteereitä
Lievästi myrkyllinen	c)	Kun $V \geq 1/5 \text{ LC}_{50}$ ja $\text{LC}_{50} \leq 5\,000 \text{ ml/m}^3$ ja aine ei täytä ryhmien a) tai b) kriteereitä.

Nämä kriteerit höyryjen hengitysmyrkyllisyydelle perustuvat 1 tunnin altistuksia vastaaviin LC₅₀-arvoihin. Jos näitä arvoja on saatavissa, niitä on käytettävä.

Jos kuitenkin vain 4 tunnin altistuksia vastaavia LC₅₀-arvoja on käytettävissä höyryille,

nämä luvut voidaan kertoa kahdella ja käyttää tulosta edellä mainitussa luokituskriteerissä, eli LC_{50} (4 tuntia) x 2 katsotaan vastaavan LC_{50} (1 tunti).

Höyryjen myrkyllisyys hengitettynä: Pakkausryhmien rajat



Tässä kuvassa on höyryjen myrkyllisyyskriteerit esitetty graafisessa muodossa luokittelun helpottamiseksi. Kuitenkin graafisen esitystavan epätarkkuudesta johtuen tulee aineet, jotka osuvat pakkausryhmien rajaviivalle tai lähelle sitä, luokitella numeeristen kriteerien perusteella.

Nestemäisten aineiden seokset

4. Hengitysteitse myrkylliset nestemäisten aineiden seokset on luokiteltava vaarallisuusryhmään seuraavien kriteerien mukaisesti:
- 4.1 Jos LC_{50} -arvo tunnetaan seoksen jokaiselle myrkylliselle aineelle, ryhmä määritellään seuraavasti:
 - a) Seoksen LC_{50} -arvon määrittäminen:

$$LC_{50} (seos) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

missä

f_i = aineosan i molaarinen konsentraatio seoksessa,

LC_{50i} = aineosan i keskimääräinen kuolemaan johtava konsentraatio ml/m^3 .

- b) Haihtuvuuden määrittäminen seoksen jokaiselle ainesosalle:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101,3} \text{ ml/m}^3$$

missä P_i = ainesosan i osapaine kPa ilmaistuna 20 °C lämpötilassa ja normaali-ilmanpaineessa.

- c) Haihtumisnopeuden määrittäminen LC_{50} varten:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{LC_{50i}}$$

- d) Seokselle laskettuja LC_{50} -arvoja ja R -arvoja käytetään määrittämään seoksen vaarallisuusryhmä:

Ryhmä a) $R \geq 10$ ja LC_{50} (seos) $\leq 1\,000 \text{ ml/m}^3$,

Ryhmä b) $R \geq 1$ ja LC_{50} (seos) $\leq 3\,000 \text{ ml/m}^3$, jos seos ei täytä ryhmän a) kriteereitä,

Ryhmä c) $R \geq 1/5$ ja LC_{50} (seos) $\leq 5\,000 \text{ ml/m}^3$, jos seos ei täytä ryhmien a) tai b) kriteereitä.

- 4.2 Jos seoksen myrkyllisten aineosien LC_{50} -arvoja ei tunneta, seoksen voi luokitella vaarallisuusryhmään seuraavien yksinkertaistettujen myrkyllisyystestien perusteella. Käytettäessä näitä "kynnystestejä", rajoittavin ryhmä on määritettävä ja käytettävä seoksen kuljetusluokituksena.

- 4.3 Seos luokitellaan ryhmään a) vain, jos se täyttää molemmat seuraavista kriteereistä:

- i) Näyte nestemäisestä seoksesta höyrytetään ja laimennetaan ilmalla siten, että saadaan koeolosuhteet, jossa höyrytettyä seosta on ilmassa $1\,000 \text{ ml/m}^3$. Kymmenen albinorotaa (5 urosta ja 5 naarasta) altistetaan koeolosuhteille yhden tunnin ajan, jonka jälkeen niitä tarkkaillaan 14 vuorokautta. Jos viisi tai useampia koe-eläimiä kuolee 14 tarkkailuvuorokauden aikana, seoksen LC_{50} -arvon katsotaan olevan enintään $1\,000 \text{ ml/m}^3$.
- ii) Näyte nestemäisen seoksen kanssa tasapainossa olevasta höyrystä laimennetaan 9 kertaisella ilmamäärällä koeolosuhteiden muodostamiseksi. Kymmenen albinorotaa (5 urosta ja 5 naarasta) altistetaan koeolosuhteille yhden tunnin ajan, jonka jälkeen niitä tarkkaillaan 14 vuorokautta. Jos viisi tai useampia koe-eläimiä kuolee 14 tarkkailuvuorokauden aikana, seoksen haihtuvuuden katsotaan olevan vähintään yhtäsuuri kuin seoksen LC_{50} -arvo kerrottuna kymmenellä.

- 4.4 Seos luokitellaan ryhmään b) vain, jos se täyttää molemmat seuraavista kriteereistä eikä täytä ryhmän a) kriteereitä:

- i) Näyte nestemäisestä seoksesta höyrytetään ja laimennetaan ilmalla siten, että saadaan koeolosuhteet, jossa höyrytettyä seosta ilmassa on $3\,000 \text{ ml/m}^3$. Kymmenen albinorotaa (5 urosta ja 5 naarasta) altistetaan koeolosuhteille yhden tunnin ajan, jonka jälkeen niitä tarkkaillaan 14 vuorokautta. Jos viisi tai useampia koe-eläimiä kuolee 14 tarkkailuvuorokauden aikana, katsotaan seoksen LC_{50} -arvon olevan enintään $3\,000 \text{ ml/m}^3$.

- ii) Näytettä nestemäisen seoksen kanssa tasapainossa olevasta höyrystä käytetään koeolosuhteiden muodostamiseksi. Kymmenen albinorotaa (5 urosta ja 5 naarasta) altistetaan testi-ilmalle yhden tunnin ajan, jonka jälkeen niitä tarkkaillaan 14 vuorokautta. Jos viisi tai useampia koe-eläimiä kuolee 14 tarkkailuvuorokauden aikana, seoksen haihtuvuuden katsotaan olevan vähintään yhtäsuuri kuin seoksen LC_{50} -arvo.
- 4.5 Seos luokitellaan ryhmään c) vain, jos se täyttää molemmat seuraavista kriteereistä eikä täytä ryhmän a) tai b) kriteereitä:
- i) Näyte nestemäisestä seoksesta höyrytetään ja laimennetaan ilmalla siten, että saadaan koeolosuhteet, jossa höyrytettyä seosta on ilmassa $5\,000\text{ ml/m}^3$. Kymmenen albinorotaa (5 urosta ja 5 naarasta) altistetaan testi-ilmalle yhden tunnin ajan, jonka jälkeen niitä tarkkaillaan 14 vuorokautta. Jos viisi tai useampia koe-eläimiä kuolee 14 tarkkailuvuorokauden aikana, seoksen LC_{50} -arvon katsotaan olevan enintään $5\,000\text{ ml/m}^3$.
- ii) Nestemäisen seoksen höyryn pitoisuus (haihtuvuus) mitataan ja jos höyryn pitoisuus on vähintään $1\,000\text{ ml/m}^3$, seoksen haihtuvuuden katsotaan olevan vähintään yhtäsuuri kuin yksi viidesosa seoksen LC_{50} -arvosta.

Seosten oraalisien (suun kautta vaikuttava) ja dermaalisen (ihon kautta vaikuttava) myrkyllisyyden määrittämenetelmät

5. Luokiteltaessa seoksia luokkaan 6.1 ja määritettäessä tämän luokan seosten pakkausryhmää oraalisien tai dermaalisen myrkyllisyyden perusteella (ks. kohdat 2.3 ja 2.4) on määritettävä seoksen akuutti LD_{50} -arvo.
- 5.1 Jos seos sisältää vain yhtä tehoainetta ja tämän komponentin LD_{50} -arvo tunnetaan ja kyseessä olevan kuljetettavan seoksen luotettavia akuutteja oraalisia ja dermaalisia myrkyllisyysarvoja ei ole käytettävissä, voidaan käyttää seuraavaa menetelmää:

$$\text{Valmisteen } LD_{50}\text{-arvo} = \frac{\text{tehoaineen } LD_{50}\text{-arvo} \times 100}{\text{tehoaineen paino-prosenttiosuus}}$$

- 5.2 Jos seos sisältää useamman kuin yhden tehoaineen, voidaan käyttää jotain seuraavista kolmesta menetelmästä seoksen oraalisien tai dermaalisen LD_{50} -arvon määrittämiseksi. Ensimmäinen menetelmä on hankkia luotettavat kuljetettavan seoksen akuutti oraallinen ja dermaalinen myrkyllisyysarvo. Jos luotettavia, tarkkoja arvoja ei ole saatavilla voidaan käyttää jompaa kumpaa seuraavista menetelmistä:
- a) Luokitella valmiste sen haitallisimman ainesosan mukaan ikäänkuin tätä aineosaa olisi seoksessa niin paljon kuin kaikkia aktiivisia aineosia yhteensä; tai
- b) Käyttää kaavaa:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

jossa:

- C = aineosan A, B, ... Z pitoisuusprosentti seoksessa
 T = aineosan A, B, ... Z oraallinen LD_{50} -arvo
 T_M = seoksen oraallinen LD_{50} -arvo

Huom. Tätä kaavaa voidaan käyttää myös määrittämään aineen dermaalista myrkyllisyyttä edellyttäen, että nämä tiedot ovat saatavilla saman lajin koe-eläimestä kaikille aineosille. Tämä kaava ei ota huomioon tehostavien tai suojaavien ilmiöiden vaikutusta.

(4) Jos luokan 6.1 aineiden vaaraominaisuudet muuttuvat reunanumerossa 601 mainituista siihen lisättyjen muiden aineiden johdosta, on nämä seokset tai liuokset luokiteltava aineluettelon siihen kohtaan ja ryhmään, mihin ne todellisen vaarallisuutensa perusteella kuuluvat.

Huom. Liuosten ja seosten (kuten valmisteet ja jätteet) luokituksen osalta ks. myös rn 3 (3).

(5) Reunanumeron 600 (3) kriteerien perusteella voidaan myös määrittää, ovatko aineluettelossa nimeltä mainitun liuoksen tai seoksen sekä nimeltä mainittua ainetta sisältävän liuoksen tai seoksen ominaisuudet sellaiset, ettei liuos tai seos ole tämän luokan määräysten alaista.

(6) Erittäin myrkylliset tai myrkylliset palavat nesteet, joiden leimahduspiste on alle 23 °C, lukuun ottamatta hengitettynä erittäin myrkyllisiä aineluettelon kohtien 1 - 10 aineita, kuuluvat luokkaan 3 (ks. rn 301, kohdat 11 - 19).

(7) Lievästi myrkylliset palavat nesteet, joiden leimahduspiste on 23 °C - 61 °C, lukuun ottamatta torjunta-aineina käytettäviä aineita ja valmisteita, kuuluvat luokkaan 3 (ks. rn 301).

(8) Lievästi myrkylliset helposti itsestään syttyvät aineet kuuluvat luokkaan 4.2 (ks. rn 431).

(9) Lievästi myrkylliset veden kanssa reagoivat aineet kuuluvat luokkaan 4.3 (ks. rn 471).

(10) Lievästi myrkylliset hapettavat aineet kuuluvat luokkaan 5.1 (ks. rn 501).

(11) Lievästi myrkylliset ja lievästi syövyttävät aineet kuuluvat luokkaan 8 (ks. rn 801).

(12) Luokan 6.1 kemiallisesti epästabiilien aineiden kuljetus on sallittu vain, jos tarvittavat toimenpiteet kuljetuksen aikana tapahtuvien vaarallisten hajoamis- tai polymerointireaktioiden estämiseksi on suoritettu. Tällöin tulee erityisesti varmistua siitä, että kuljetusastiat eivät sisällä sellaista (-sia) ainetta (-eita), jotka voivat kiihdyttää näitä reaktioita.

(13) Reunanumeroiden 606 (2), 607 (4) ja 608 (3) pakkausmääräyksissä aineita ja aineiden seoksia, joiden sulamispiste on yli 45 °C, pidetään kiinteinä aineina.

(14) Leimahduspiste tulee määrittää lisäyksen III, reunanumeroiden 1300 - 1302 mukaisesti.

601

A. Hengitettynä erittäin myrkylliset aineet, joiden leimahduspiste on alle 23 °C

1. Syaanimety (sinihappo), stabiloitu:

1051 syaanimety, stabiloitu, joka sisältää alle 3 % vettä, *1614 syaanimety, stabiloitu*, joka sisältää alle 3 % vettä, huokoiseen, inerttiin massaan imeytettynä.

Huom. 1. Tätä ainetta koskevat erityispakkausmääräykset [ks. rn 603 (1)].

Huom. 2. Vedettömän syaanivedyn, joka ei täytä näitä ehtoja, kuljetus on kielletty.

Huom. 3. Alle 3 % vettä sisältävä syaanimety (sinihappo) on stabiili, jos sen pH-arvo on $2,5 \pm 0,5$ ja neste on kirkas ja väritön.

2. Syaanimedyn (sinihappo) liuokset:

1613 syaanivedyn vesiliuos (syaanimetyhappo), joka sisältää enintään 20 % syaanimetyä (HCN), *3294 syaanivedyn alkoholiliuos*, joka sisältää enintään 45 % syaanimetyä (HCN).

Huom. 1. Näitä aineita koskevat erityispakkausmääräykset [ks. rn 603 (2)].

Huom. 2. Syaanimetyliuosten (sinihappoliuosten), jotka eivät täytä näitä ehtoja, kuljetus on kielletty.

3. Seuraavat metallikarbonyylit:

1259 nikkelikarbonyyli, 1994 rautapentakarbonyyli.

Huom. 1. Näitä aineita koskevat erityispakkausmääräykset (ks. rn 604).

Huom. 2. Muiden metallikarbonyylien, joiden leimahduspiste on alle 23 °C, kuljetus on kielletty.

4. 1185 etyleeni-imiini, inhiboitu.

Huom. Tätä ainetta koskevat erityispakkausmääräykset [ks. rn 605 (1)].

5. 2480 metyyli-isosyanaatti.

Huom. Tätä ainetta koskevat erityispakkausmääräykset [ks. rn 605 (2)].

6. Muut isosyanaatit:

- a) 2482 *n*-propyyli-isosyanaatti, 2484 *tert*-butyyli-isosyanaatti, 2485 *n*-butyyli-isosyanaatti.

7. Typpipitoiset aineet:

- a) 1. 1163 dimetyylihydratsiini, epäsymmetrinen, 1244 metyylihydratsiini,
2. 2334 allyyliamiini, 2382 dimetyylihydratsiini, symmetrinen.

8. Happipitoiset aineet:

- a) 1. 1251 metyylivinyyliketoni, stabiloitu,
2. 1092 akroleiini, inhiboitu, 1098 allyylialkoholi, 1143 krotonaldehydi, stabiloitu, 2606 metyyliortosilikaatti (tetrametoksisilaani).

9. Nestemäiset aineet sekä liuokset ja seokset (kuten valmisteet ja jätteet), jotka ovat erittäin myrkyllisiä hengitettynä ja joiden leimahduspiste on alle 23 °C ja joita ei voi luokitella kohtiin 1- 8:

- a) 1239 metyylikloorimetyylieetteri
3279 organofosforiyhdiste, myrkyllinen, palava, *n.o.s.*,
2929 myrkyllinen neste, palava, orgaaninen, *n.o.s.*

10. Syövyttävät halogeenipitoiset aineet:

- a) 1182 etyyliklooriformiaatti, 1238 metyyliklooriformiaatti, 1695 klooriasetoni, stabiloitu, 2407 isopropyyliklooriformiaatti, 2438 trimetyyliasetyylikloridi (pivaloyylikloridi).

B. Orgaaniset aineet, joiden leimahduspiste on vähintään 23 °C tai jotka ovat palamattomia

Huom. Kasvinsuojelussa käytettävät orgaaniset torjunta-aineet ja -valmisteet kuuluvat kohtiin 71 - 73.

11. Typpipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on 23 - 61 °C, kuten:

- a) 3275 nitrilit, myrkylliset, palavat, *n.o.s.*;
b) 1. 3073 vinyylipyridiinit, inhiboitu,
2. 2668 klooriasetonitrili, 3275 nitrilit, myrkylliset, palavat, *n.o.s.*

12. Tyypipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on yli 61 °C:

- a) 1541 asetonisyanhydiini, stabiloitu,
3276 nitrilit, myrkylliset, n.o.s.;
- b) 1547 aniliini, 1577 klooridinitrobentseenit, 1578 kloorinitrobentseenit,
1590 dikloorianiliini, 1596 dinitroaniliini, 1597 dinitrobentseenit,
1598 dinitro-o-kresoli, 1599 dinitrofenolililuo, 1650 beta-naftyyliamiini,
1652 naftyyliurea, 1661 nitroaniliini, (o-, m-, p-), 1662 nitrobentseeni,
1664 nitrotolueeni, (o-, m-, p-), 1665 nitroksyleni, (o-, m-, p-),
1708 toluidiini, 1711 ksylidiini, 1843 ammoniumdinitro-o-kresolaatti,
1885 bentsidiini, 2018 kloorianiliini, kiinteät, 2019 kloorianiliini, nestemäiset,
2038 dinitrotolueeni, 2224 bentsonitriili, 2253 N,N-dimetyylianiini,
2306 nitrobentsotrifluoridi, 2307 3-nitro-4-klooribentsotrifluoridi,
2522 2-dimetyyliaminoetyylimetakrylaatti, 2542 tributyliamiini,
2572 fenyylihydratsiini, 2647 maloninitriili, 2671 aminopyridiini, (o-, m-, p-),
2673 2-amino-4-kloorifenoli, 2690 N,n-butyliimidatsoli,
2738 N-butylianiini, 2754 N-etyylitoluidiini, 2822 2-klooripyridiini,
3302 2-dimetyyliaminoetyliakrylaatti,
3276 nitrilit, myrkylliset, n.o.s.;
- c) 1548 aniliinihydrokloridi, 1599 dinitrofenolililuo, 1663 nitrofenoli, (o-, m-, p-),
1673 fenyleenidiamiini, (o-, m-, p-), 1709 2,4-tolyleenidiamiini,
2074 akryliamidi, 2077 alfa-naftyyliamiini,
2205 adiponitriili, 2272 N-etylianiini, 2273 2-etylianiini,
2274 N-etyli-N-bentsyylianiini, 2294 N-metylianiini,
2300 2-metyli-5-etyliipyridiini, 2311 fenetidiini,
2431 anisidiini, 2432 N,N-dietylianiini, 2446 nitrokresoli,
 2470 fenyyliasetonitriili (bentsyyliyaniini), nestemäinen,
2512 aminofenoli, (o-, m-, p-), 2651 4,4'-diaminodifenyyliametaani,
2656 kinoliini, 2660 nitrotoluidiini (mono), 2666 etyyliisanoasetaaatti,
2713 akridiini, 2730 nitroanisoli, 2732 nitrobromibentseeni,
2753 N-etylibentsyyliitoluidiini, 2873 dibutyliaminoetanoli,
2941 fluorianiliini, 2942 2-trifluorimetylianiini,
2946 2-amino-5-dietyliaminopentaani,
3276 nitrilit, myrkylliset, n.o.s.

Huom. Isosyanaatit, joiden leimahduspiste on yli 61 °C, ovat kohdan 19 aineita.

13. Happipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on 23 - 61 °C:

- a) 2521 diketeeni, inhiboitu;
- b) 1199 furfuraali (furfuraldehydi).

14. Happipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on yli 61 °C:

- b) 1594 dietylisulfaatti, 1671 fenoli, kiinteä, 2261 ksylenoli, 2587 bentsokinoni,
2669 kloorikresoli, 2821 fenolililuo, 2839 aldoli (3-hydroksibutyryaldehydi);
- c) 2525 etyylioksalaatti, 2609 triallyliboraatti, 2662 hydrokinoni,
2716 1,4-butyynidioli, 2821 fenolililuo, 2874 furfuryylialkoholi,
2876 resorsinoli, 2937 alfa-metylibentsyylialkoholi.

15. Halogenoidut hiilivedyt:

- a) 1605 etyleenidibromidi (1,2-dibromietaani),
1647 metyylibromidin ja etyleenidibromidin seos, nestemäinen,

2644 metyylijodidi, 2646 heksakloorisyklopentadieeni;

- b) 1669 pentakloorietaani, 1701 ksylylibromidi, 1702 1,1,2,2-tetrakloorietaani (asetyleenitettrakloridi), 1846 hiilitetrakloridi, 1886 bentsylideenikloridi, 1891 etyylibromidi, 2322 triklooributeeni 2653 bentsyylijodidi;
- c) 1591 o-diklooribentseeni, 1593 dikloorimetaani (metyleenikloridi), 1710 trikloorieteeni, 1887 bromikloorimetaani, 1888 kloroformi, 1897 tetrakloorieteeni (perkloorietyleeni), 2279 heksaklooributadieeni, 2321 triklooribentseenit, nestemäiset, 2504 tetrabromietaani (asetyleenitetrabromidi), 2515 bromoformi, 2516 hiilitetrabromidi, 2664 dibromimetaani, 2688 1-bromi-3-klooripropaani, 2729 heksaklooribentseeni, 2831 1,1,1-trikloorietaani, 2872 dibromiklooripropaanit, 2875 heksaklorofeeni.

Huom. 1912 metyylikloridin ja metyleenikloridin (dikloorimetaanin) seos on luokan 2 aine (ks. rn 201, kohta 2 F).

16. Muut halogeenipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on 23 - 61 °C:

- a) 1135 etyleenikloorihydriini (2-kloorietanoli), 2295 metyyliklooriasetaatti, 2558 epibromihydriini;
- b) 1181 etyyliklooriasetaatti, 1569 bromiasetoni, 1603 etyylibromiasetaatti, 1916 2,2'-dikloorietyylietteri, 2023 epikloorihydriini, 2589 vinyliklooriasetaatti, 2611 propyleenikloorihydriini (1-klooripropaan-2-oli).

17. Muut halogeenipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on yli 61 °C:

- a) 1580 klooripikriini, 1670 perkloorimetyylimerkaptaani, 1672 fenyylikarbyyliamiinikloridi, 1694 bromibentsyyllisyanidit, 2232 2-kloorietanaali (klooriasetaldehydi), 2628 kaliumfluoriasetaatti, 2629 natriumfluoriasetaatti, 2642 fluorietikkahappo, 1583 klooripikriiniseos, n.o.s.;

Huom. 1581 klooripikriinin ja metyylibromidin sekä 1582 klooripikriinin ja metyylikloridin seokset ovat luokan 2 aineita (ks. rn 201, kohta 2 T).

- b) 1697 klooriasetofenoni (fenasylikloridi), 2075 kloraali, vedetön, inhiboitu, 2490 dikloori-isopropylietteri, 2552 heksafluoriasetonihydraatti, 2567 natriumpentakloorifenolaatti, 2643 metyylibromiasetaatti, 2645 fenasylibromidi (omega-bromiasetofenoni), 2648 1,2-dibromi-3-butanoni, 2649 1,3-diklooriasetoni, 2650 1,1-dikloori-1-nitroetaani, 2750 1,3-dikloori-2-propanoli (alfa-dikloorihydriini), 2948 3-trifluorimetyylaniliini, 3155 pentakloorifenoli, 1583 klooripikriiniseos, n.o.s.;
- c) 1579 kloori-o-toluidiinihydrokloridi, 2020 kloorifenolit, kiinteät, 2021 kloorifenolit, nestemäiset, 2233 kloorianisidiinit, 2235 klooribentsyylikloridit, 2237 kloorinitroaniliinit, 2239 klooritoluidiinit, 2299 metyyliklooriasetaatti, 2433 kloorinitrotolueenit, 2533 metyyliklooriasetaatti, 2659 natriumklooriasetaatti, 2661 heksaklooriasetoni, 2689 glyseroli-alfamonokloorihydriini,

2747 tert-butyylisykloheksyyliklooriformiaatti,
2849 3-kloori-1-propanoli, 2875 heksaklorofeeni,
1583 klooripikriiniseos, n.o.s.

Huom. Klooriformiaatit, jotka ovat ominaisuuksiltaan ensisijaisesti syövyttäviä, ovat luokan 8 aineita (ks. rn 801, kohta 64).

18. Isosyanaatit, joiden leimahduspiste on 23 - 61 °C:

- a) 2487 fenyyli-isosyanaatti, 2488 sykloheksyyli-isosyanaatti,
- b) 2285 isosyanaattibentsotrifluoridit,
3080 isosyanaatit, myrkylliset, palavat, n.o.s., tai
3080 isosyanaattiliuos, myrkyllinen, palava, n.o.s.

Huom. Näiden isosyanaattien liuokset, joiden leimahduspiste on alle 23 °C, ovat luokan 3 aineita [ks. rn 301, kohta 14 b)].

19. Isosyanaatit, joiden leimahduspiste on yli 61 °C:

- b) 2078 tolueenidi-isosyanaatti ja sen isomeeriset seokset,
2236 3-kloori-4-metyylifenyyli-isosyanaatti, 2250 dikloorifenyyli-isosyanaatit,
2281 heksametyleenidi-isosyanaatti,
2206 isosyanaatit, myrkylliset, n.o.s., tai
2206 isosyanaattiliuos, myrkyllinen, n.o.s.;

Huom. 1. Näiden isosyanaattien liuokset, joiden leimahduspiste on alle 23 °C, ovat luokan 3 aineita (ks. rn 301, kohta 14).

Huom. 2. Näiden isosyanaattien liuokset, joiden leimahduspiste on 23 - 61 °C, ovat kohdan 18 b) aineita.



- c) 2290 isoforonidi-isosyanaatti (3-isosyanaattimetyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti),
2328 trimetyyliheksametyleenidi-isosyanaatti ja sen isomeeriset seokset,
2206 isosyanaatit, myrkylliset, n.o.s., tai
2206 isosyanaattiliuos, myrkyllinen, n.o.s.

20. Rikkipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on 23 - 61 °C:

- a) 2337 fenyylimerkaptani (tiofenoli), 2477 metyyli-isotiosyanaatti,
3023 2-metyyli-2-heptaanitioli;
- b) 1545 allyyli-isotiosyanaatti, inhiboitu,
3071 merkaptaanit, nestemäiset, myrkylliset, palavat, n.o.s., tai
3071 merkaptaaniseos, nestemäinen, myrkyllinen, palava, n.o.s.

21. Rikkipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on yli 61 °C:

- b) 1651 naftyyliitiourea, 2474 tiofosgeeni, 2936 tiolaktaattihappo (tiomaitohappo),
2966 tioglykoli (merkaptotaetanioli);
- c) 2785 4-tiapentanaali (3-metyyli-merkaptopropionaldehydi).

22. Fosforipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on 23 - 61 °C:

- a) 3279 organofosforiyhdiste, myrkyllinen, palava, n.o.s.;
- b) 3279 organofosforiyhdiste, myrkyllinen, palava, n.o.s.

23. Fosforipitoiset aineet, joiden leimahduspiste on yli 61 °C:

- a) 3278 organofosforiyhdiste, myrkyllinen, n.o.s.;
- b) 1611 heksaetyylitetrafosfaatti, 1704 tetraetyyliditiopirofosfaatti, 2501 tris-(1-atsiridinyyli)fosfiinioksidiliuos, 2574 trikresyylifosfaatti, joka sisältää yli 3 % orto-isomeeria, 3278 organofosforiyhdiste, myrkyllinen, n.o.s.;
- c) 2501 tris-(1-atsiridinyyli)fosfiinioksidiliuos, 3278 organofosforiyhdiste, myrkyllinen, n.o.s.

24. Myrkylliset orgaaniset aineet, jotka kuljetetaan sulassa muodossa:

- b) 1. 1600 dinitrotolueenit, sulassa muodossa, 2312 fenoli, sulassa muodossa, 2. 3250 kloorietikkahappo, sulassa muodossa.

25. Orgaaniset aineet ja näitä aineita sisältävät esineet sekä orgaanisten aineiden liuokset ja seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

- a) 1601 desinfiointiaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., 1602 väriaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., tai 1602 väriaineen puolivalmiste, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 1693 kyynelkaasuaine, nestemäinen tai kiinteä, n.o.s., 3142 desinfiointiaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 3143 väriaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., tai 3143 väriaineen puolivalmiste, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., 2810 myrkyllinen neste, orgaaninen, n.o.s., 2811 myrkyllinen kiinteä aine, orgaaninen, n.o.s.;

Huom. 2,3,7,8-tetraklooridibentso-1,4-dioksiinin (TCDD) kuljetus on kielletty sellaisissa pitoisuuksissa, jolloin se reunanumeron 600 (3) kriteerien mukaisesti luokituu erittäin myrkylliseksi.

- b) 2016 ammus, myrkyllinen, ei-räjähtävä, ei sisällä sisällön levittävää panosta tai heittopanosta, ei sisällä sytytintä, 1601 desinfiointiaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., 1602 väriaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., tai 1602 väriaineen puolivalmiste, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 1693 kyynelkaasuaine, nestemäinen tai kiinteä, n.o.s., 3142 desinfiointiaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 3143 väriaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., tai 3143 väriaineen puolivalmiste, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., 2810 myrkyllinen neste, orgaaninen, n.o.s., 2811 myrkyllinen kiinteä aine, orgaaninen, n.o.s.;
- c) 2518 1,5,9-syklododekatrieeni, 2667 butyyliitolueenit, 1601 desinfiointiaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., 1602 väriaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., tai 1602 väriaineen puolivalmiste, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 3142 desinfiointiaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 3143 väriaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., tai 3143 väriaineen puolivalmiste, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s., 2810 myrkyllinen neste, orgaaninen, n.o.s., 2811 myrkyllinen kiinteä aine, orgaaninen, n.o.s.

26. Palavat ja myrkylliset orgaaniset aineet, palavia ja myrkyllisiä orgaanisia aineita sisältävät esineet sekä palavien ja myrkyllisten orgaanisten aineiden liuokset ja seokset (kuten valmistetut ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

- a) 1. 2929 myrkyllinen neste, palava, orgaaninen, n.o.s.,
2. 2930 myrkyllinen kiinteä aine, palava, orgaaninen, n.o.s.;

Huom. Symmetrisen dikloorimetyylieetterin (YK-numero 2249) kuljetus on kielletty.

- b) 1. 2929 myrkyllinen neste, palava, orgaaninen, n.o.s.,
2. 1700 kyynelkaasukynttilät,
2930 myrkyllinen kiinteä aine, palava, orgaaninen, n.o.s.

27. Syövyttävät ja myrkylliset orgaaniset aineet, syövyttäviä ja myrkyllisiä orgaanisia aineita sisältävät esineet sekä syövyttävien ja myrkyllisten orgaanisten aineiden liuokset ja seokset (kuten valmistetut ja jätteet):

- a) 1595 dimetyylisulfaatti, 1752 klooriasetyylikloridi,
1889 syaanibromidi (bromisyanidi),
3246 metaanisulfonyylikloridi,
2927 myrkyllinen neste, syövyttävä, orgaaninen, n.o.s.,
2928 myrkyllinen kiinteä aine, syövyttävä, orgaaninen, n.o.s.;
- b) 1737 bentsyylibromidi, 1738 bentsyylidikloridi, 1750 kloorietikkahappoliuos,
1751 kloorietikkahappo, kiinteä,
2017 ammus, kyynelkaasua tuottava, ei-räjähtävä, ei sisällä sisällön levittävää panosta tai heittopanosta, ei sisällä sytytintä,
2022 kresyylihapo, 2076 kresolit, (o-, m-, p-),
2267 dimetyylitiofosforyylikloridi,
2745 kloorimetyyliklooriformiaatti, 2746 fenyyliklooriformiaatti,
2748 2-etyyliheksyyliklooriformiaatti,
3277 klooriformiaatit, myrkylliset, syövyttävät, n.o.s.,
2927 myrkyllinen neste, syövyttävä, orgaaninen, n.o.s.,
2928 myrkyllinen kiinteä aine, syövyttävä, orgaaninen, n.o.s.

Huom. Klooriformiaatit, jotka ovat ominaisuuksiltaan ensisijaisesti syövyttäviä, ovat luokan 8 aineita (ks. rn 801, kohta 64).

28. Palavat, syövyttävät ja myrkylliset klooriformiaatit:

- a) 1722 allyyliklooriformiaatti, 2740 n-propyyliklooriformiaatti;
- b) 2743 n-butyliklooriformiaatti, 2744 syklobutyliklooriformiaatti,
2742 klooriformiaatit, myrkylliset, syövyttävät, palavat, n.o.s.

Huom. Klooriformiaatit, jotka ovat ominaisuuksiltaan ensisijaisesti syövyttäviä, ovat luokan 8 aineita (ks. rn 801, kohta 64).

C. Organometalliset yhdisteet ja karbonyylit

Huom. 1. Torjunta-aineina käytettävät myrkylliset organometalliset yhdisteet kuuluvat kohtiin 71 - 73.

Huom. 2. Itsestään syttyvät organometalliset yhdisteet ovat luokan 4.2 aineita (ks. rn 431, kohdat 31 - 33).

Huom. 3. Organometalliset yhdisteet, jotka veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittävät palavia kaasuja, ovat luokan 4.3 aineita (ks. rn 471, kohta 3).

31. Orgaaniset lyijy-yhdisteet:

- a) *1649 etyylineste (moottorin nakutuksenestoaine), (lyijytetraetyyli, lyijytetrametyyli).*

32. Orgaaniset tinayhdisteet:

- a) *2788 organotinayhdiste, nestemäinen, n.o.s.,
3146 organotinayhdiste, kiinteä, n.o.s.;*
- b) *2788 organotinayhdiste, nestemäinen, n.o.s.,
3146 organotinayhdiste, kiinteä, n.o.s.;*
- c) *2788 organotinayhdiste, nestemäinen, n.o.s.,
3146 organotinayhdiste, kiinteä, n.o.s.*

33. Orgaaniset elohopeayhdisteet:

- a) *2026 fenyylielohopeayhdiste, n.o.s.;*
- b) *1674 fenyylielohopea-asetaatti, 1894 fenyylielohopeahydroksidi,
1895 fenyylielohopeanitraatti,
2026 fenyylielohopeayhdiste, n.o.s.;*
- c) *2026 fenyylielohopeayhdiste, n.o.s.*

34. Orgaaniset arseeniyhdisteet:

- a) *1698 difenyyliaminoklooriarsiini, 1699 difenyyliklooriarsiini,
1892 etyyliklooriarsiini,
3280 orgaaninen arseeniyhdiste, n.o.s.;*
- b) *3280 orgaaninen arseeniyhdiste, n.o.s.;*
- c) *2473 natriumarsanilaatti,
3280 orgaaninen arseeniyhdiste, n.o.s.*

35. Muut organometalliset yhdisteet:

- a) *3282 organometalliyhdiste, myrkyllinen, n.o.s.;*
- b) *3282 organometalliyhdiste, myrkyllinen, n.o.s.;*
- c) *3282 organometalliyhdiste, myrkyllinen, n.o.s.*

36. Karbonyylit:

- a) *3281 metallikarbonyylit, n.o.s.,*
- b) *3281 metallikarbonyylit, n.o.s.,*
- c) *3281 metallikarbonyylit, n.o.s.*

D. Epäorgaaniset aineet, joista voi veden, ilman kosteuden, vesiliuosten tai happojen kanssa kosketukseen joutuessaan vapautua myrkyllisiä kaasuja ja muut myrkylliset veden kanssa reagoivat aineet**41. Epäorgaaniset syanidit:**

- a) *1565 bariumsyanidi, 1575 kalsiumsyanidi, 1626 elohopea-II-kaliumsyanidi,
1680 kaliumsyanidi, 1689 natriumsyanidi, 1713 sinkkisyaniidi,
2316 natriumkupari-I-syaniidi, kiinteä, 2317 natriumkupari-I-syanidiliuos,*

1588 syanidit, epäorgaaniset, kiinteät, n.o.s.,
1935 syanidiliuos, n.o.s.;

- b) 1587 kuparisyanidi, 1620 lyijysyanidi, 1636 elohopea-I-syanidi, 1642 elohopea-I-oksisyanidi, flegmatoitu, 1653 nikkelisyanidi, 1679 kaliumkupari-I-syanidi, 1684 hopeasyanidi, 1588 syanidit, epäorgaaniset, kiinteät, n.o.s., 1935 syanidiliuos, n.o.s.;
- c) 1588 syanidit, epäorgaaniset, kiinteät, n.o.s., 1935 syanidiliuos, n.o.s.

Huom. 1. Ferrisyanidit, ferrosyanidit, alkaalimetalli- ja ammoniumtiosyanaatit (rodanidit) eivät ole näiden määräysten alaisia aineita.

Huom. 2. Epäorgaanisten syanidien liuokset, jotka sisältävät yli 30 % syanidi-ioneja, on luokiteltava ryhmään a), liuokset, jotka sisältävät yli 3 % mutta enintään 30 % ryhmään b) ja liuokset, jotka sisältävät yli 0,3 % mutta enintään 3 % ryhmään c).

42. Atsidit:

- b) 1687 natriumatsidi.

Huom. 1. 1571 Bariumatsidi, kostutettu, on luokan 4.1 aine (ks. rn 401, kohta 25).

Huom. 2. Kuivan tai vähemmän kuin 50 % vettä tai alkoholeja sisältävän bariumatsidin kuljetus on kielletty.

43. Fosfidivalmisteet, jotka sisältävät palavien kaasujen muodostumista estäviä lisäaineita:

- a) 3048 alumiinifosfiditorjunta-aine.

Huom. 1. Fosfidivalmisteiden kuljetus on sallittua vain, jos ne sisältävät palavien kaasujen muodostumista estäviä lisäaineita.

Huom. 2. 1397 Alumiinifosfidi, 2011 magnesiumfosfidi, 1714 sinkkifosfidi, 1432 natriumfosfidi, 1360 kalsiumfosfidi ja 2013 strontiumfosfidi ovat luokan 4.3 aineita (ks. rn 471, kohta 18).

44. Muut veden kanssa reagoivat myrkylliset aineet:

- b) 3123 veden kanssa reagoiva neste, myrkyllinen, n.o.s.,
3125 veden kanssa reagoiva kiinteä aine, myrkyllinen, n.o.s.;
- c) 3123 veden kanssa reagoiva neste, myrkyllinen, n.o.s.,
3125 veden kanssa reagoiva kiinteä aine, myrkyllinen, n.o.s.

Huom. Termi "veden kanssa reagoiva" tarkoittaa ainetta, joka veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittää palavia kaasuja.

E. Muut epäorgaaniset aineet ja orgaanisten aineiden metallisuolat

51. Arseeni ja arseeniyhdisteet:

- a) 1553 arseenihappo, nestemäinen, 1560 arseenitrikloridi, 1556 arseeniyhdiste, nestemäinen, epäorgaaninen, n.o.s., (arsenaatit, arseniitit ja arseenisulfidit), 1557 arseeniyhdiste, kiinteä, epäorgaaninen, n.o.s., (arsenaatit, arseniitit ja arseenisulfidit);
- b) 1546 ammoniumarsenaatti, 1554 arseenihappo, kiinteä, 1555 arseenibromidi, 1558 arseeni, 1559 arseenipentoksidi, 1561 arseenitrioksidi, 1562 arseenipöly, 1572 kakodyylihapo, 1573 kalsiumarsenaatti,

- 1574 kalsiumarsenaatti ja kalsiumarseniittiseos, kiinteä,
1585 kupariasetoarseniitti, 1586 kupariarseniitti,
1606 rauta-III-arsenaatti (ferriarsenaatti),
1607 rauta-III-arseniitti (ferriarseniitti),
1608 rauta-II-arsenaatti (ferroarsenaatti), 1617 lyijyarsenaatit,
1618 lyijyarseniitit, 1621 lontoon purppura,
1622 magnesiumarsenaatti, 1623 elohopea-II-arsenaatti,
1677 kaliumarsenaatti, 1678 kaliumarseniitti, 1683 hopea-arseniitti,
1685 natriumarsenaatti, 1686 natriumarseniitti, vesiliuos,
1688 natriumkakodylaatti, 1691 strontiumarseniitti, 1712 sinkkiarsenaatti tai
1712 sinkkiarseniitti tai 1712 sinkkiarsenaatin ja sinkkiarseniitin seos,
2027 natriumarseniitti, kiinteä,
1556 arseeniyhdiste, nestemäinen, epäorgaaninen, n.o.s., (arsenaatit, arseniitit ja
arseenisulfidit),
1557 arseeniyhdiste, kiinteä, epäorgaaninen, n.o.s., (arsenaatit, arseniitit ja
arseenisulfidit);
- c) 1686 natriumarseniitti, vesiliuos,
1556 arseeniyhdiste, nestemäinen, epäorgaaninen, n.o.s., (arsenaatit, arseniitit ja
arseenisulfidit),
1557 arseeniyhdiste, kiinteä, epäorgaaninen, n.o.s., (arsenaatit, arseniitit ja
arseenisulfidit).

Huom. Torjunta-aineina käytettävät arseenia sisältävät aineet ja valmisteet kuuluvat kohtaan 71 - 73.

52. Elohopeayhdisteet:

- a) 2024 elohopeayhdiste, nestemäinen, n.o.s.,
2025 elohopeayhdiste, kiinteä, n.o.s.,
- b) 1624 elohopea-II-kloridi, 1625 elohopea-II-nitraatti, 1627 elohopea-I-nitraatti,
1629 elohopea-asetaatti, 1630 elohopea-II-ammoniumkloridi,
1631 elohopeabentsoaatti, 1634 elohopeabromidit, 1637 elohopeaglukonaatti,
1638 elohopeajodidi, 1639 elohopeanukleaatti, 1640 elohopeaoleaatti,
1641 elohopeaoksidi, 1643 elohopea-II-kaliumjodidi, 1644 elohopeasalisylaatti,
1645 elohopea-II-sulfaatti, 1646 elohopeatiosyanaatti,
2024 elohopeayhdiste, nestemäinen, n.o.s.,
2025 elohopeayhdiste, kiinteä, n.o.s.,
- c) 2024 elohopeayhdiste, nestemäinen, n.o.s.,
2025 elohopeayhdiste, kiinteä, n.o.s.,

Huom. 1. Torjunta-aineina käytettävät elohopeapitoiset aineet ja valmisteet kuuluvat kohtaan 71 - 73.

Huom. 2. Elohopea-I-kloridi (kalomeli) kuuluu luokkaan 9 [ks. rn 901, kohta 12 c)]. Sinoberi ei ole näiden määräysten alaiata.

Huom. 3. Elohopeafulminaattien kuljetus on kielletty.

53. Talliumyhdisteet:

- b) 1707 talliumyhdiste, n.o.s.

Huom. 1. Torjunta-aineina käytettävät talliumia sisältävät aineet ja valmisteet kuuluvat kohtaan 71 - 73.

Huom. 2. 2727 talliumnitraatti kuuluu kohtaan 68.

54. Beryllium ja berylliumyhdisteet:

- b) 1. *1567 beryllium, jauheena,*
2. *1566 berylliumyhdiste, n.o.s.;*
- c) *1566 berylliumyhdiste, n.o.s.*

Huom. 2464 berylliumnitraatti on luokan 5.1 aine [ks. rn 501, kohta 29 b)].

55. Seleenin ja seleeniyhdisteet:

- a) *2630 selenaatit tai 2630 seleniitit,*
3283 seleeniyhdiste, n.o.s.;
- b) *2657 seleenidisulfidi,*
3283 seleeniyhdiste, n.o.s.;
- c) *3283 seleeniyhdiste, n.o.s..*

Huom. 1905 Seleenihappo on luokan 8 aine [ks. rn 801, kohta 16 a)].

56. Osmiumyhdisteet:

- a) *2471 osmiumtetroksidi.*

57. Telluuriyhdisteet:

- b) *3284 telluuriyhdiste, n.o.s.;*
- c) *3284 telluuriyhdiste, n.o.s.*

58. Vanadiiniyhdisteet:

- b) *2859 ammoniummetavanadaatti, 2861 ammoniumpolyvanadaatti,*
2862 vanadiinipentoksidi, ei sulatettuna, 2863 natriumammoniumvanadaatti,
2864 kaliummetavanadaatti, 2931 vanadyylisulfaatti,
3285 vanadiiniyhdiste, n.o.s.;
- c) *3285 vanadiiniyhdiste, n.o.s.*

Huom. 1. 2443 Vanadiinioksiditrikloridi, 2444 vanadiinitetrakloridi ja 2475 vanadiinitrikloridi ovat luokan 8 aineita (ks. rn 801, kohdat 11 ja 12).

Huom. 2. Vanadiinipentoksidi, sulatettu ja jähmettynyt, ei ole näiden määräysten alaisia.

59. Antimoni ja antimoniyhdisteet:

- c) *1550 antimonilaktaatti, 1551 antimonikaliumtartraatti, 2871 antimonijauhe,*
1549 antimoniyhdiste, kiinteä, epäorgaaninen, n.o.s.,
3141 antimoniyhdiste, nestemäinen, epäorgaaninen, n.o.s.,

Huom. 1. 1730 Antimonipentaluoridi, nestemäinen, 1731 antimonipentakloridiliuos, 1733 antimonitrikloridi ja 1732 antimonipentafluoridi ovat luokan 8 aineita (ks. rn 801, kohdat 10, 11 ja 12).

Huom. 2. Antimonioksidit ja antimonisulfidi, joiden arseenipitoisuus on enintään 0,5 prosenttia kokonaispainosta, eivät ole näiden määräysten alaisia.

60. Bariumyhdisteet:

- b) *1564 bariumyhdiste, n.o.s.;*
- c) *1884 bariumoksidi,*
1564 bariumyhdiste, n.o.s.

Huom. 1. 1445 Bariumkloraaatti, 1446 bariumnitraatti, 1447 bariumperkloraaatti, 1448 bariumpermanganaatti ja 1449 bariumperoksidi ovat luokan 5.1 aineita (ks. rn 501, kohta 29).

Huom. 2. 1571 Bariumatsidi, kostutettu, on luokan 4.1 aine (ks. rn 401, kohta 25).

Huom. 3. Bariumstearaatti, bariumsulfaatti ja bariumtitanaatti eivät ole näiden määräysten alaisia.

61. Kadmiumyhdisteet:

- a) 2570 kadmiumyhdiste;
- b) 2570 kadmiumyhdiste;
- c) 2570 kadmiumyhdiste.

Huom. Kadmiumpigmentit, kuten kadmiumsulfidit, kadmiumsulfoselenidit ja korkeampien rasvahappojen kadmiumsuolat (esim. kadmiumstearaatti) eivät ole näiden määräysten alaisia.

62. Lyijy-yhdisteet, kuten:

- c) 1616 lyijyasettaatti,
2291 lyijy-yhdiste, liukeneva, n.o.s.

Huom. 1. 1469 lyijynitraatti ja 1470 lyijyperkloraaatti ovat luokan 5.1 aineita (ks. rn 501, kohta 29).

Huom. 2. Lyijyysuolat ja lyijypigmentit, jotka sekoitettuna 1:1 000 suhteessa 0,07 M-suolahappoon sekoittaen 1 tunnin ajan lämpötilassa $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ liukenevat enintään 5 %, eivät ole näiden määräysten alaisia.

63. Fluoridit, veteenliukenevat:

- c) 1690 natriumfluoridi, 1812 kaliumfluoridi, 2505 ammoniumfluoridi.

Huom. Syövyttävät fluoridit ovat luokan 8 aineita (ks. rn 801, kohdat 6 - 10).

64. Piifluoridit (fluorisilikaatit):

- c) 2655 kaliumpiifluoridi (kaliumfluorisilikaatti),
2674 natriumpiifluoridi (natriumfluorisilikaatti),
2853 magnesiumpiifluoridi (magnesiumfluorisilikaatti),
2854 ammoniumpiifluoridi (ammoniumfluorisilikaatti),
2855 sinkkipiifluoridi (sinkki-fluorisilikaatti),
2856 piifluoridit (fluorisilikaatit), n.o.s.

65. Epäorgaaniset aineet ja epäorgaanisten aineiden liuokset ja seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

- a) 3287 epäorgaaninen myrkyllinen neste, n.o.s.,
3288 epäorgaaninen myrkyllinen kiinteä aine, n.o.s.;
- b) 3243 kiinteä aine sisältäen myrkyllistä nestettä, n.o.s.,
3287 epäorgaaninen myrkyllinen neste, n.o.s.,
3288 epäorgaaninen myrkyllinen kiinteä aine, n.o.s.;

Huom. Kiinteiden aineiden, jotka eivät ole näiden määräysten alaisia, ja myrkyllisten nesteiden seokset voidaan kuljettaa YK-numeron 3243 mukaisin ehdoin soveltamatta niihin luokan 6.1 luokituskriteereitä [rn 600 (3)] edellyttäen, ettei näkyvää nestettä ole havaittavissa kuormaamisen aikana tai pakkausta tai kuljetusyksikköä suljettaessa. Jokaisen pakkauksen on vastattava rakennemallia, joka on läpäissyt pakkausryhmän II tiivistestien. Tätä YK-numeroa ei saa käyttää kiinteille aineille, jotka sisältävät vaarallisuusryhmään a) kuuluvaa nestettä.

- c) 3293 hydratsiinin vesiliuos, joka sisältää enintään 37 massa-% hydratsiinia,

- 3287 epäorgaaninen myrkyllinen neste, n.o.s.,
3288 epäorgaaninen myrkyllinen kiinteä aine, n.o.s.

Huom. 2030 hydratsiinihydraatti ja 2030 hydratsiinin vesiliuos, joka sisältää yli 37 massa-% ja enintään 64 massa-% hydratsiinia, ovat luokan 8 aineita [ks. rn 801, kohta 44 b)].

66. Myrkylliset aineet, itsestään kuumenevat:

- a) 3124 myrkyllinen kiinteä aine, itsestään kuumeneva, n.o.s.;
b) 3124 myrkyllinen kiinteä aine, itsestään kuumeneva, n.o.s.

67. Myrkylliset aineet, syövyttävät:

- a) 1809 fosforitrikloridi,
3289 epäorgaaninen myrkyllinen neste, syövyttävä, n.o.s.,
3290 epäorgaaninen myrkyllinen kiinteä aine, syövyttävä, n.o.s.;
b) 3289 epäorgaaninen myrkyllinen neste, syövyttävä, n.o.s.,
3290 epäorgaaninen myrkyllinen kiinteä aine, syövyttävä, n.o.s.

68. Myrkylliset aineet, hapettavat:

- a) 3086 myrkyllinen kiinteä aine, hapettava, n.o.s.,
3122 myrkyllinen neste, hapettava, n.o.s.;
b) 2727 talliumnitraatti,
3086 myrkyllinen kiinteä aine, hapettava, n.o.s.,
3122 myrkyllinen neste, hapettava, n.o.s.

F. Torjunta-aineina käytettävät aineet ja valmisteet

71. Torjunta-aineet, nestemäiset, myrkylliset,
72. Torjunta-aineet, nestemäiset, myrkylliset, palavat,
73. Torjunta-aineet, kiinteät, myrkylliset.

Näissä kohdissa torjunta-aineina käytettävät aineet ja valmisteet on luokiteltava ryhmiin a), b) ja c) reunanumeron 600 (3) kriteerien mukaisesti.

- a) erittäin myrkylliset aineet ja valmisteet
b) myrkylliset aineet ja valmisteet
c) lievästi myrkylliset aineet ja valmisteet.

Huom. 1. Torjunta-aineina käytettävät palavat, nestemäiset aineet ja valmisteet, jotka ovat erittäin myrkyllisiä, myrkyllisiä tai lievästi myrkyllisiä ja joiden leimahduspiste on alle 23 °C, ovat luokan 3 aineita (ks. rn 301, kohta 41).

Huom. 2. a) Ilmatiivissä pakkauksessa olevat esineet, jotka on kyllästetty torjunta-aineina käytettävillä kohtien 71 - 73 aineilla tai valmisteilla, kuten pahvilautaset, paperinauhat, vanupallot, muovilevyt, jne., eivät ole näiden määräysten alaisia.

b) Aineet, jotka on kyllästetty torjunta-aineina käytettävillä kohtien 71 - 73 tai muilla luokan 6.1 aineilla tai valmisteilla kuten syötit ja vilja, on luokiteltava myrkyllisyytensä perusteella [ks. rn 600 (3)].

71. Torjunta-aineet, nestemäiset, myrkylliset:

- 2992 torjunta-aine, karbamaattiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
2994 torjunta-aine, arseenipohjainen, nestemäinen, myrkyllinen,

2996 torjunta-aine, orgaaninen klooriyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
2998 torjunta-aine, triatsiiniyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
3000 torjunta-aine, fenoksiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
3002 torjunta-aine, fenyyliureayhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
3004 torjunta-aine, bentsojohdannainen, nestemäinen, myrkyllinen,
3006 torjunta-aine, ditiokarbamaattiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
3008 torjunta-aine, ftaali-imidijohdannainen, nestemäinen, myrkyllinen,
3010 torjunta-aine, kuparipohjainen, nestemäinen, myrkyllinen,
3012 torjunta-aine, elohopeapohjainen, nestemäinen, myrkyllinen,
3014 torjunta-aine, substituoitu nitrofenolilla, nestemäinen, myrkyllinen,
3016 torjunta-aine, bipyridiiliumiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
3018 torjunta-aine, orgaaninen fosforiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
3020 torjunta-aine, orgaaninen tinayhdiste, nestemäinen, myrkyllinen,
3026 torjunta-aine, kumariinijohdannainen, nestemäinen, myrkyllinen,
2902 torjunta-aine, nestemäinen, myrkyllinen n.o.s.

72. Torjunta-aineet, nestemäiset, myrkylliset, palavat:

2991 torjunta-aine, karbamaattiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
2993 torjunta-aine, arseenipohjainen, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
2995 torjunta-aine, orgaaninen klooriyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
2997 torjunta-aine, triatsiiniyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
2999 torjunta-aine, fenoksiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3001 torjunta-aine, fenyyliureayhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3003 torjunta-aine, bentsojohdannainen, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3005 torjunta-aine, ditiokarbamaattiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3007 torjunta-aine, ftaali-imidijohdannainen, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3009 torjunta-aine, kuparipohjainen, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3011 torjunta-aine, elohopeapohjainen, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3013 torjunta-aine, substituoitu nitrofenolilla, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3015 torjunta-aine, bipyridiiliumiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3017 torjunta-aine, orgaaninen fosforiyhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3019 torjunta-aine, orgaaninen tinayhdiste, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
3025 torjunta-aine, kumariinijohdannainen, nestemäinen, myrkyllinen, palava, jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C,
2903 torjunta-aine, nestemäinen, myrkyllinen, palava n.o.s., jonka leimahduspiste on vähintään 23 °C.

73. Torjunta-aineet, kiinteät, myrkylliset:

2757 torjunta-aine, karbamaattiyhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2759 torjunta-aine, arseenipohjainen, kiinteä, myrkyllinen,
 2761 torjunta-aine, orgaaninen klooriyhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2763 torjunta-aine, triatsiiniyhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2765 torjunta-aine, fenoksiyhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2767 torjunta-aine, fenyyliureayhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2769 torjunta-aine, bentsojohdannainen, kiinteä, myrkyllinen,
 2771 torjunta-aine, ditiokarbamaattiyhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2773 torjunta-aine, ftaali-imidijohdannainen, kiinteä, myrkyllinen,
 2775 torjunta-aine, kuparipohjainen, kiinteä, myrkyllinen,
 2777 torjunta-aine, elohopeapohjainen, kiinteä, myrkyllinen,
 2779 torjunta-aine, substituoitu nitrofenolilla, kiinteä, myrkyllinen,
 2781 torjunta-aine, bipyridiiliumiyhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2783 torjunta-aine, orgaaninen fosforiyhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 2786 torjunta-aine, orgaaninen tinayhdiste, kiinteä, myrkyllinen,
 3027 torjunta-aine, kumariinijohdannainen, kiinteä, myrkyllinen,
 2588 torjunta-aine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s.

Taulukko: Luettelo yleisistä torjunta-aineista sekä niitä vastaavat YK-numerot

Huom. 1. YK-numerot viittaavat reunanumeron 301 kohdan 41 tai reunanumeron 601 kohtien 71 - 73 vastaaviin nimiin.

Huom. 2. Taulukko sisältää luettelon yleisistä torjunta-aineista sekä viittauksen YK-numeroihin, jotka kuuluvat sille ryhmänimikkeelle (esim. torjunta-aine, orgaaninen fosforiyhdiste), johon yksittäinen torjunta-aine kuuluu. Nimen, jota käytetään torjunta-aineen kuljetuksessa, tulee sisältää näiden viittausten perusteella valitun nimen perustuen tehoaineeseen, torjunta-aineen fysikaaliseen tilaan ja mahdollisesti esiintyvään lisävaaraan, täydennettynä tehoaineen nimellä.

Aine	YK-numero
<i>Aldikarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Aldriini</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Alkaloidit tai alkaloidisuolat</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Allidokloori</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Aminokarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>ANTU*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Arseeniyhdisteet*</i>	2759, 2760, 2993, 2994
<i>Atsinfossi-etyyli</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Atsinfossi-metyyli</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Bendiokarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Benfurakarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Benkinoksi</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Binapakryyli</i>	2779, 2780, 3013, 3014
<i>Blastisidin-S-3*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Brodifakumi*</i>	3024, 3025, 3026, 3027

<i>Aine</i>	YK-numero
<i>Bromofossi-etyyli</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Bromoksyniili</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Butakarboksimi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>2,4-D</i>	2766, 2999, 3000
<i>Datsometti</i>	2902, 2903, 3021
<i>2,4-DB*</i>	2766, 2999, 3000
<i>DDT*</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>DEF*</i>	2784, 3017, 3018
<i>Demefioni*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Demetoni*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Demetoni-O-(Systox)*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Demetoni-O-metyyli</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Demetoni-S-metyyli*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Demetoni-S-metyylisulfony</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Di-allaatti</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Dialfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Diatsinoni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>1-2-dibromi-3-klooripropaani*</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Dieldriini</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Difasinoni</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Difenakumi*</i>	3024, 3025, 3026, 3027
<i>Difentsokvatti</i>	2902, 2903, 3021
<i>Diklofentioni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Diklorvossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Dikrotofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Dikumaroli*</i>	3024, 3025, 3026, 3027
<i>Dikvatti</i>	2782, 3015, 3016
<i>Dimefoksi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Dimeksaani</i>	2902, 2903, 3021
<i>Dimetaani*</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Dimetilaani*</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Dimetolaatti*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Dinobutoni</i>	2779, 2780, 3013, 3014
<i>Dinosebi</i>	2779, 2780, 3013, 3014
<i>Dinosebiasetaatti</i>	2779, 2780, 3013, 3014
<i>Dinoterbi</i>	2779, 2780, 3013, 3014
<i>Dinoterbiasetaatti</i>	2779, 2780, 3013, 3014
<i>Dioksakarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Dioksationi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Disulfotoni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>DNOC</i>	2779, 2780, 3013, 3014

<i>Aine</i>	YK-numero
<i>Dratsoksoloni</i>	2588, 2902, 2903, 3012
<i>Edifenfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Elohopea-II-yhdisteet</i>	2777, 2778, 3011, 3012
<i>Elohopea-I-yhdisteet</i>	2777, 2778, 3011, 3012
<i>Endosulfaani</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Endotaali-natrium</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Endotioni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Endriini</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>EPN</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Etioni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Etoaatti-metyyli</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Etoprofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fenaminfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fenaminosulf</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Fenitrotioni</i>	2784, 3017, 3018
<i>Fenkaptoni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fenpropatriini</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Fensulfotioni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fentin hydroksidi</i>	2786, 2787, 3019, 3020
<i>Fentin asetaatti</i>	2786, 2787, 3019, 3020
<i>Fentioni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fentoaatti</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fluoriasetamidi*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Fluoriyhdisteet*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Fonofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Foraatti</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Formetanaatti</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Formotioni</i>	2784, 3017, 3018
<i>Fosaloni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fosfamidoni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fosfolani</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Fosmetti</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Heptakloridi</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Heptenofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Imatsaliili</i>	2902, 2903, 3021
<i>Ioksyniili</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Iprobenfossi</i>	2784, 3017, 3018
<i>Isobentsaani</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Isodriini*</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Isofenfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Isoksationi</i>	2783, 2784, 3017, 3018

<i>Aine</i>	YK-numero
<i>Isolaani*</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Isoprokarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Isotioaatti</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Kamfekloori</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Karbaryyli</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Karbofenotion</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Karbofuraani</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Kartap HCL</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Kelevan*</i>	2902, 2903, 3021
<i>Kinalfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Kinometionaatti</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Klordaani</i>	2762, 2995, 2996
<i>Klordimeformi</i>	2762, 2995, 2996
<i>Klordimeformihydrokloridi</i>	2762, 2995, 2996
<i>Klorfenvinfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Klorifasinoni</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Klormefossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Klorpyrifossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Klortiofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Krimidiini</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Krotoksifossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Krufomaatti</i>	2784, 3017, 3018
<i>Kumafossi</i>	3024, 3025, 3026, 3027
<i>Kumafuryyli</i>	3024, 3025, 3026
<i>Kumakloori</i>	3024, 3025, 3026, 3027
<i>Kumatetralyyli (Racumin)</i>	3024, 3025, 3026, 3027
<i>Kupariyhdisteet</i>	2775, 2776, 3009, 3010
<i>Lindaani (γBHC)</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Medinoterbi</i>	2779, 2780, 3013, 3014
<i>Mefosfolaaani</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Mekarbami</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Meksakarbaatti</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Merkaptodimetuuri</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Metaami-natrium</i>	2771, 2772, 3005, 3006
<i>Metamidofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Metasulfokarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Metidationi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Metomyyli</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Metyylitritioni*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Mevinfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018

<i>Aine</i>	YK-numero
<i>Mireksi*</i>	2762, 2995, 2996
<i>Mobam*</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Monokrotofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Nabam tai nabamvalmisteet</i>	2772, 3005, 3006
<i>Naledi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Natriumarseniitti*</i>	2759, 2760, 2993, 2994
<i>Nikotiinivalmisteet*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Norbormidi</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Oksamyly*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Oksidemetoni-metyyli</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Oksidisulfotoni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Ometoaatti</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Organotinorjunta-aineet</i>	2786, 2787, 3019, 3020
<i>Parakvatti</i>	2781, 2782, 3015, 3016
<i>Paraoksoni*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Parationi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Parationi-metyyli</i>	2783, 2874, 3017, 3018
<i>Pentakloorifenoli*</i>	2761, 2762, 2995, 2996
<i>Pindoni (ja sen suolat)</i>	2902, 2903, 3021
<i>Pirimifossi-etyyli</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Pirimikarbi (PMB)</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Promekarbi</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Promurit* (Muritan)</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Propapfossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Propoksuuri</i>	2757, 2758, 2991, 2992
<i>Protoaatti</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Pyratsofossi</i>	2784, 3017, 3018
<i>Pyratsoksoni*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Rotenoni*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Salitioni*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Skradan</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Strykniini*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Sulfoteppi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Sulprofossi*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Syanatsiini</i>	2763, 2764, 2997, 2998
<i>Syanofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Syheksatiini</i>	2786, 2787, 3019, 3020
<i>Sykloheksimidi</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Sypermetriini</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>2,4,5-T</i>	2766, 2999, 3000
<i>Talliumsulfaatti*</i>	2588, 2902, 2903, 3021
<i>Talliumyhdisteet*</i>	2588, 2902, 2903, 3021

<i>Aine</i>	YK-numero
<i>Temefossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>TEPP</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Terbufossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Terbumetoni</i>	2764, 2997, 2998
<i>Tiometoni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Tionatsini*</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Triadimefoni</i>	2766, 2999, 3000
<i>Triamifossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Triatsofossi</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Tributyylitinayhdisteet*</i>	2786, 2787, 3019, 3020
<i>Trifenyyilitinayhdisteet* muut kuin fentinasetaatti ja fentinhydroksidi</i>	2786, 2787, 3019, 3020
<i>Trikamba</i>	2770, 3003, 3004
<i>Triklorofoni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Trikloronaatti</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Vamidotioni</i>	2783, 2784, 3017, 3018
<i>Warfariini (ja sen suolat)</i>	3024, 3025, 3026, 3027

* Ei ole ISO:n mukainen nimi

G. Vaikuttavat aineet/lääkeaineet, jotka on tarkoitettu laboratorio- ja koekäyttöön sekä farmaseuttisten valmisteiden valmistukseen ja jotka eivät kuulu tämän luokan muihin kohtiin.

90. Vaikuttavat aineet/lääkeaineet, kuten:

- a) 1570 brusiini, 1692 strykniini tai 1692 strykniinisuolet,
 1544 alkaloidit, kiinteät, n.o.s. tai 1544 alkaloidisuolet, kiinteät, n.o.s.,
 1655 nikotiiniyhdiste, kiinteä, n.o.s. tai 1655 nikotiinivalmiste, kiinteä, n.o.s.,
 3140 alkaloidit, nestemäiset, n.o.s. tai 3140 alkaloidisuolet, nestemäiset, n.o.s.,
 3144 nikotiiniyhdiste, nestemäinen, n.o.s. tai
 3144 nikotiinivalmiste, nestemäinen, n.o.s.,
 3172 elävistä organismeista erotetut myrkyt, n.o.s.,
 3315 kemiallinen näyte, myrkyllinen, nestemäinen tai kiinteä;

Huom. Nimike "3315 kemiallinen näyte, nestemäinen tai kiinteä", koskee vain kemikaalinäytteitä, jotka on otettu analyysia varten kemiallisten aseiden kehittämisen, valmistamisen, varastoinnin ja käytön kieltämistä ja niiden tuhoamista koskevan sopimuksen (the Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction) voimaan saattamiseen liittyen. Tämän kohdan aineet on kuljetettava kemiallisten aseiden kiellosta vastaavan organisaation määrittelemien käsittely- ja turvallisuusmenettelytapojen mukaisesti.

Kemiallisia näytteitä saa kuljettaa vain, jos toimivaltainen viranomainen tai kemiallisten aseiden kiellosta vastaavan organisaation pääjohtaja (the Director-General of the Organization for the Prohibition of Chemical Weapons) on etukäteen myöntänyt luvan kuljetukselle.

- b) 1654 nikotiini, 1656 nikotiinihydrokloridi tai 1656 nikotiinihydrokloridiliuos, 1657 nikotiinisalisylaatti, 1658 nikotiinisulfaatti, kiinteä tai 1658 nikotiinisulfaattiliuos, 1659 nikotiinitartraatti, 1544 alkaloidit, kiinteät, n.o.s. tai 1544 alkaloidisuolat, kiinteät, n.o.s., 1655 nikotiiniyhdiste, kiinteä, n.o.s., 1655 nikotiinivalmiste, kiinteä, n.o.s., 1851 lääkeaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 3140 alkaloidit, nestemäiset, n.o.s. tai 3140 alkaloidisuolat, nestemäiset, n.o.s., 3144 nikotiiniyhdiste, nestemäinen, n.o.s. tai 3144 nikotiinivalmiste, nestemäinen, n.o.s., 3172 elävistä organismeista erotetut myrkyt, n.o.s., 3249 lääkeaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s.;
- c) 1544 alkaloidit, kiinteät, n.o.s., tai 1544 alkaloidisuolat, kiinteät, n.o.s., 1655 nikotiiniyhdiste, kiinteä, n.o.s., tai 1655 nikotiinivalmiste, kiinteä, n.o.s., 1851 lääkeaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s., 3140 alkaloidit, nestemäiset, n.o.s., tai 3140 alkaloidisuolat, nestemäiset, n.o.s., 3144 nikotiiniyhdiste, nestemäinen, n.o.s., tai 3144 nikotiinivalmiste, nestemäinen, n.o.s., 3172 elävistä organismeista erotetut myrkyt, n.o.s., 3249 lääkeaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s.

Huom. 1. Vaikuttavat aineet/lääkeaineet sekä kohdan 90 aineiden hierteet tai seokset muiden aineiden kanssa on luokiteltava myrkyllisyytensä mukaisesti [ks. rn 600 (3)].

Huom. 2. Käyttövalmiit farmaseuttiset tuotteet kuten esimerkiksi kosmeettiset aineet, rohdokset ja lääkeaineet, jotka on valmistettu henkilökohtaista käyttöä varten ja pakattu vähittäiskauppa- tai kotitalouspakkauksiin ja jotka muuten olisivat kohdan 90 aineita, eivät ole näiden määräysten alaisia.

Huom. 3. Alkaloideja tai nikotiinia sisältävät torjunta-aineet kuuluvat kohtiin 71 - 73.

H. Tyhjät pakkaukset

Huom. Tyhjien pakkausten, joiden pinnalla on kiinnitartuneena niissä kuljetettuja aineita, kuljetus on kielletty.

- 91.** Puhdistamattomat tyhjät pakkaukset, mukaan lukien tyhjät suurpakkaukset (IBC), tyhjät säiliövaunut, tyhjät säiliökontit sekä irtokuljetuksissa käytetyt tyhjät vaunut ja tyhjät pienkontit, jotka ovat sisältäneet luokan 6.1 aineita.

Huom. Tämän luokan aineita sisältäneet tyhjät puhdistamattomat pakkaukset mukaanlukien tyhjät suurpakkaukset, eivät ole näiden määräysten alaisia, jos vaaratekijät on asianmukaisesti poistettu. Vaaratekijät katsotaan poistetuiksi, jos on suoritettu toimenpiteet luokkien 1 - 9 vaaratekijöiden eliminoimiseksi.

- 601a** Lukuunottamatta tämän reunanumeron kohtaa (3) eivät jäljempänä olevat kuljetusmääräykset koske seuraavia aineita:

- (1) aineluettelon kohtien 11, 12, 14 - 28, 32 - 36, 41, 42, 44, 51 - 55, 57 - 68, 71-73 ja 90 ryhmiin b) tai c) kuuluvia aineita, jos niitä kuljetetaan seuraavin tavoin:

- a) Aineluettelon ryhmään b) kuuluvat aineet:

- nestemäiset aineet: enintään 500 ml sisäpakkausta kohden ja enintään 2 litraa kolia kohden;

- kiinteät aineet: enintään 1 kg sisäpakkausta kohden ja enintään 4 kg kolia kohden.

b) Aineluettelon ryhmään c) kuuluvat aineet:

- nestemäiset aineet: enintään 3 litraa sisäpakkausta kohden ja enintään 12 litraa kolia kohden;

- kiinteät aineet: enintään 6 kg sisäpakkausta kohden ja enintään 24 kg kolia kohden.

Nämä ainemäärät tulee kuljettaa pakkausyhdistelmissä, jotka täyttävät vähintään reunanumeron 1538 määräykset.

Pakkaamisessa on noudatettava lisäyksen V yleisten pakkausmääräysten reunanumeron 1500 (1), (2) ja (5) - (7) määräyksiä.

(2) Edellä kohdassa (1) mainittuja aineita, jotka on pakattu metalliseen tai muoviseen sisäpakkaukseen ja jotka ulkopakkauksen sijasta ovat kutistekalvolla tai kiristekalvolla alustalle kiinnitettynä, jos niitä kuljetetaan seuraavin tavoin:

a) Aineluettelon ryhmään b) kuuluvat kiinteät aineet:

yksittäisessä sisäpakkauksessa enintään 500 g ja enintään 4 kg koko kollissa;

b) Aineluettelon ryhmään b) kuuluvat nestemäiset aineet:

yksittäisessä sisäpakkauksessa enintään 100 ml ja enintään 2 l koko kollissa;

c) Aineluettelon ryhmään c) kuuluvat kiinteät aineet:

yksittäisessä sisäpakkauksessa enintään 3 kg;

d) Aineluettelon ryhmään c) kuuluvat nestemäiset aineet:

yksittäisessä sisäpakkauksessa enintään 1 litraa ja enintään 12 litraa koko kollissa.

Kollin kokonaisbruttomassa ei saa missään tapauksessa ylittää 20 kg.

Pakkaamisessa on noudatettava lisäyksen V yleisten pakkausmääräysten rn 1500 (1), (2) ja (5) - (7) määräyksiä.

(3) Kuljetettaessa tämän luokan aineita edellä olevien kohtien (1) ja (2) mukaisesti on tavarán nimityksen rahtikirjassa vastattava reunanumeron 614 määräyksiä ja siihen tulee lisätä sanat "*rajoitettu määrä*". Jokaiseen kolliin on merkittävä tavarán rahtikirjamerkinnän mukainen YK-numero ja numeron eteen kirjaimet "UN". Merkintöjen on oltava selviä ja kestäviä.

2. Kuljetusmääräykset

A. Kollit

1. Yleiset pakkausmääräykset

602

(1) Pakkausten tulee olla lisäyksen V määräysten mukaisia, ellei jäljempänä kappaleessa "Erityispakkausmääräykset", reunanumeroissa 603 - 609, toisin sanota.

(2) Suurpakkausten (IBC) on täytettävä lisäyksen VI määräykset.

(3) Reunanumeroiden 600 (3), 1511 (2) tai 1611 (2) määräysten mukaisesti seuraavanlaisia pakkauksia on käytettävä:

- pakkausryhmän I pakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "X": aineluettelon eri kohtien ryhmään a) kuuluville erittäin myrkyllisille aineille;
- pakkausryhmän II tai I pakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Y" tai "X", tai pakkausryhmän II suurpakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Y": aineluettelon eri kohtien ryhmään b) kuuluville myrkyllisille aineille; ja
- pakkausryhmän III, II tai I pakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Z", "Y" tai "X", tai pakkausryhmän III tai II suurpakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Z" tai "Y": aineluettelon eri kohtien ryhmään c) kuuluville lievästi myrkyllisille aineille.

Huom. Luokan 6.1 aineiden kuljettamisesta säiliövaunuissa ks. lisäys XI ja säiliökonteissa ks. lisäys X. Kuljettamisesta irrallisena ks. rn 616 ja 617 (3).

2. Erityispakkausmääräykset

603

(1) Aineluettelon kohdan 1 stabiloitu syaanivety (sinihappo) on pakattava:

- a) Jos aine on täysin imeytetty inerttiin huokoiseen massaun, lujasta metallista tehtyyn, tilavuudeltaan enintään 7,5 litran vetoiseen astiaan. Astiat on pakattava puuseen laatikkoon siten, että ne eivät pääse koskettamaan toisiaan. Tämän pakkausyhdistelmän tulee olla seuraavien määräysten mukainen:
 1. astiat on koestettava vähintään 0,6 MPa (6 bar) ylipaineella;
 2. astioiden on oltava kokonaan huokoisien massan täyttämiä. Huokoinen massa ei saa pitemmänkään käytön jälkeen, ei ravisteltaessa eikä itsestään 50 °C lämpötilassa painua kokoon tai muodostaa vaarallisia onteloita. Jokaisen astian kanteen on merkittävä pysyvästi täyttöpäivämäärä;
 3. pakkausyhdistelmä on koestettava ja hyväksyttävä siten kuin lisäyksen V pakkausryhmän I pakkaukset. Kollin massa saa olla enintään 120 kg.
- b) Jos aine on nestemäistä, mutta ei huokoiseen massaun imeytettynä, teräslevystä tehtyihin paineenkestäviin astioihin, joiden tulee olla seuraavien määräysten mukaisia:
 1. ennen käyttöönottoa paineenkestäville astioille on suoritettava nestepainekoe vähintään 10 MPa (100 bar) (ylipaine) paineella. Paineekoe on uusittava joka toinen vuosi ja sen yhteydessä on suoritettava perusteellinen astian sisäpuolinen tarkastus sekä astian taaran määrittäminen;
 2. paineastioiden tulee täyttää RID-määräysten luokan 2 reunanumeroiden 211 - 213, 215 - 217 ja 223 asiaankuuluvat määräykset.
 3. suurin sallittu täytös on 0,55 kg litraa kohti.

(2) Aineluettelon kohdan 2 syaanivedyn liuokset on pakattava kiinnisulatettaviin lasiampulluihin, enintään 50 g kuhunkin, tai tiiviisti suljettaviin lasipulloihin, enintään 250 g kuhunkin.

Ampullit ja pullot on kuljetettava seuraavanlaisissa pakkausyhdistelmissä:

- a) Ampullit ja pullot on imukykyistä sulloainetta käyttäen pakattava tiiviisti suljettaviin teräksestä tai alumiinista tehtyihin ulkopakkauksiin. Kollin massa saa olla enintään 15 kg; tai

- b) Ampullit ja pullot on imukykyistä sulloainetta käyttäen pakattava tiiviisti suljettavaan tinapeltivuorauksella varustettuihin puulaatikoihin. Kollin massa saa olla enintään 75 kg.

Kohdissa a) ja b) tarkoitetut pakkausyhdistelmät on testattava ja hyväksyttävä lisäyksessä V pakkausryhmän I pakkauksille asetettujen määräysten mukaan.

604 Aineluettelon kohdan 3 rautapentakarbonyyli ja nikkelikarbonyyli on pakattava:

(1) Saumattomaan, puhtaasta alumiinista valmistettuun pulloon, jonka tilavuus on enintään 1 litra ja seinämänpaksuus vähintään 1 mm ja joka on koestettava vähintään 1 MPa (10 bar) ylipaineella. Pullo on suljettava metallisella kierteillä varustetulla tulpalla, jossa on sisäpuolinen tiiviste. Tulppa on kierrettävä lujasti pullon kaulaan ja varmistettava siten, että se ei voi löystyä normaaleissa kuljetusolosuhteissa.

Enintään 4 tällaista alumiinipulloa saa pakata palamatonta imukykyistä sulloainetta käyttäen puiseen tai pahviseen ulkopakkaukseen. Tällaisen pakkausyhdistelmän on oltava pakkausryhmän I pakkauksille lisäyksessä V asetettujen testaus- ja hyväksymismääräysten mukainen.

Kollin massa saa olla enintään 10 kg.

(2) Metalliseen astiaan, jonka tulee olla varustettu tiiviisti sulkeutuvalla sulkemislaitteella. Sulkemislaitteen tulee, mikäli se on tarpeen, olla varmistettu erityisellä suojuksella sulkemislaitteen mekaanisen vahingoittumisen estämiseksi. Enintään 150 litran vetoisen teräsastian seinämän paksuuden tulee olla vähintään 3 mm ja tätä suuremman tai muusta metallista valmistetun vähintään niin paksu, että sillä on vastaava lujuus. Astian tilavuus saa olla enintään 250 l. Astian täytös saa olla enintään 1 kg litraa kohti.

Ennen käyttöönottoa astialle on suoritettava nestepainekoe vähintään 1 MPa (10 bar) (ylipaine) paineella. Painekoe on uusittava joka viides vuosi ja sen yhteydessä on suoritettava perusteellinen astian sisäpuolinen tarkastus sekä astian taaran määrittäminen. Metallia-astias-
tulla on oltava seuraavat selvästi luettavissa olevat ja kestävät merkinnät:

- a) Aineen täydellinen nimi. (Jos astiaa käytetään vuorottain molempien aineiden kuljetukseen, tulee kummankin aineen nimet olla rinnakkain);
- b) Astian omistajan nimi;
- c) Astian taara. (Tähän taaraan kuuluvat myös sellaiset varusteet ja lisätarvikkeet kuten venttiilit, suojukset, jne.);
- d) Ensimmäisen ja viimeisimmän kokeen päiväys (kuukausi, vuosi) sekä kokeen suorittaneen asiantuntijan leima;
- e) Astian sisällön suurin sallittu massa kilogrammoina;
- f) Nestepainekokeen sisäinen paine (koepaine).

605 (1) a) Aineluettelon kohdan 4 inhiboitu etyleeni-imiini on pakattava riittävän paksusta teräslevystä valmistettuun astiaan, joka on suljettava neste- ja kaasutiiviisti kierretulpalla käyttäen sopivaa tiivistettä. Astiat on ennen käyttöönottoa ja sen jälkeen viiden vuoden välein koestettava RID-määräysten reunanumeroiden 215 - 217 mukaisesti vähintään 0,3 MPa (3 bar) ylipaineella. Kukin astia on sopivaa imukykyistä sulloainetta käyttäen pakattava tiiviiseen metalliseen suojapäälllykseen. Suojapäälllyksen on oltava tiiviisti suljettu ja sulkemislaitteen siten varmistettu, että se ei pääse aukeamaan. Astian täytös saa olla enintään 0,67 kg litraa

kohti. Kollin massa saa olla enintään 75 kg. Kolleissa, joiden massa on yli 30 kg, on oltava kädensijat, ellei niitä lähetetä vaunukuormana.

- b) Aineluettelon kohdan 4 inhiboitu etyleeni-imiini on pakattava riittävän paksusta teräslevystä valmistettuun astiaan, joka on suljettava neste- ja kaasutiiviisti kierretulpalla ja kierteillä varustetulla suojaavalla kuvulla tai vastaavalla laitteella. Astiat on ennen käyttöönottoa ja sen jälkeen viiden vuoden välein koestettava RID-määräysten reunanumeroiden 215 - 217 mukaisesti vähintään 1 MPa (10 bar) ylipaineella. Astian täytös saa olla enintään 0,67 kg litraa kohti. Kollin massa saa olla enintään 75 kg.
- c) Kohtien a) ja b) mukaisissa astioissa tulee olla seuraavat selvästi luettavissa olevat ja kestävät merkinnät:
- valmistajan nimi tai merkki ja astian numero;
 - sana "etyleeni-imiini";
 - astian taara ja sen suurin sallittu massa täytettynä (bruttomassa);
 - ensimmäisen ja viimeisimmän kokeen päiväys (kuukausi ja vuosi);
 - kokeen suorittaneen asiantuntijan leima.

(2) Aineluettelon kohdan 5 metyyli-isosyanaatti on pakattava:

- a) Tiiviisti suljettavaan enintään 1 litran vetoiseen puhtaasta alumiinista valmistettuun astiaan, jonka tilavuudesta saa täyttää enintään 90 prosenttia. Astiat on pakattava sopivaa sulloainetta käyttäen puiseen laatikkoon. Yhteen laatikkoon saa pakata enintään 10 astiaa. Tällaisten kollien on oltava reunanumerossa 1538 olevien pakkausryhmän I pakkausyhdistelmiä koskevien määräysten mukaisia. Kollin massa saa olla enintään 30 kg; tai
- b) Puhtaasta alumiinista valmistettuihin astioihin, joiden seinämän paksuus on vähintään 5 mm, tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuihin astioihin. Astioiden on oltava täysin hitsaamalla valmistettuja, ja ne on ennen käyttöönottoa ja sen jälkeen viiden vuoden välein koestettava RID-määräysten reunanumeroiden 215 - 217 mukaisesti vähintään 0,5 MPa (5 bar) ylipaineella. Astiat on suljettava tiiviisti kahdella päällekkäin olevalla sulkimella, joista ainakin toinen on kierteillä varustettu tai yhtä luotettavalla tavalla varmistettu.
- Astian tilavuudesta saa täyttää enintään 90 prosenttia.
- Tynnyrit, joiden massa on yli 100 kg, on varustettava vieritysvanteilla tai jäykistävillä kaarilla.
- c) Kohdan a) ja b) mukaisissa astioissa tulee olla seuraavat selvät luettavissa olevat ja kestävät merkinnät:
- valmistajan nimi tai merkki ja astian numero;
 - sana "metyyli-isosyanaatti";
 - astian taara ja sen suurin sallittu massa täytettynä (bruttomassa);
 - ensimmäisen ja viimeisimmän kokeen päiväys (kuukausi ja vuosi);
 - kokeen suorittaneen asiantuntijan leima.

(1) Aineluettelossa eri kohtiin ryhmään a) kuuluvat aineet on pakattava:

- a) reunanumeron 1520 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin terästynnyreihin; tai
- b) reunanumeron 1521 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin alumiinitynnnyreihin; tai

- c) reunanumeron 1522 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin teräs- tai alumiinikanistereihin; tai
 - d) reunanumeron 1526 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin muovitynnireihin, joiden tilavuus saa olla enintään 60 l, tai kiinteäpäätyisiin muovikanistereihin; tai
 - e) reunanumeron 1537 tarkoittamiin muovisiin yhdistettyihin pakkauksiin; tai
 - f) reunanumeron 1538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin, joissa on lasinen, muovinen tai metallinen sisäpakkaus.
- (2) Reunanumeron 600 (13) tarkoittamat kiinteät aineet saa pakata myös:
- a) irrotettavapäätyisiin reunanumeron 1520 tarkoittamiin teräs-, reunanumeron 1521 alumiini-, reunanumeron 1523 vaneri-, reunanumeron 1525 pahvi- tai reunanumeron 1526 muovitynnireihin, tai irrotettavapäätyisiin reunanumeron 1522 teräs- tai alumiinikanistereihin tai reunanumeron 1526 muovikanistereihin, joissa on tarvittaessa yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki; tai
 - b) reunanumeron 1538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin, joissa on yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki.
- (3) Vaunukuormina kuljettaessa aineluettelon kohdan 41 a) natriumsyanidia saa pakata myös reunanumeron 1622 tarkoittamiin metallisiin suurpakkauksiin tai reunanumeron 1627 tarkoittamiin puisiin suurpakkauksiin, joissa on pölytiivis sisäsäkki.

607

- (1) Aineluettelossa (reunanumero 601) ryhmään b) kuuluvat aineet on pakattava:
- a) reunanumeron 1520 tarkoittamiin terästynnyreihin; tai
 - b) reunanumeron 1521 tarkoittamiin alumiinitynnireihin; tai
 - c) reunanumeron 1522 tarkoittamiin teräs- tai alumiinikanistereihin; tai
 - d) reunanumeron 1526 tarkoittamiin muovitynnireihin tai -kanistereihin; tai
 - e) reunanumeron 1537 tarkoittamiin muovisiin yhdistettyihin pakkauksiin; tai
 - f) reunanumeron 1538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin.

Huom. kohtiin a), b), c) ja d): Irrotettavapäätyisiin tynnyreihin ja kanistereihin, jotka on tarkoitettu vain 23 °C lämpötilassa yli 200 mm²/s viskositeetin omaavien aineiden sekä kiinteiden aineiden kuljetukseen, voidaan soveltaa lievempiä vaatimuksia (ks. rn 1512, 1553, 1554 ja 1561).

- (2) Aineluettelossa eri kohtien ryhmään b) kuuluvat aineet, joiden höyrynpaine 50°C:ssa on enintään 110 kPa (1,10 bar), saa pakata myös reunanumeron 1622 tarkoittamiin metallisiin suurpakkauksiin, reunanumeron 1624 tarkoittamiin jäykkiin muovisiin suurpakkauksiin tai reunanumeron 1625 tarkoittamiin yhdistettyihin suurpakkauksiin (jäykkä, muovinen sisäästia).
- (3) Aineluettelon kohtaan 15 b) kuuluvat aineet saa pakata myös reunanumero 1539 tarkoittamiin lasista, posliinista tai savesta tehtyihin yhdistettyihin pakkauksiin.
- (4) Reunanumero 600 (13) tarkoittamat kiinteät aineet saa pakata myös:
- a) irrotettavapäätyisiin reunanumeron 1523 tarkoittamiin vaneri- tai reunanumeron 1525 tarkoittamiin pahvitynnireihin, joissa on tarvittaessa yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki; tai
 - b) reunanumeron 1533 tarkoittamiin vedenkestäviin tekstiili-, reunanumeron 1534 kudottuihin muovi-, reunanumeron 1535 muovi- tai reunanumeron 1536 vedenkestäviin paperisäkkeihin edellyttäen, että aineet kuljetetaan joko vaunukuormana tai säkit on kiinnitetty lujasti kuormalavoille; tai

- c) reunanumeron 1625 tarkoittamiin yhdistettyihin suurpakkauksiin (taipuisa muovinen sisäastia), reunanumeron 1626 tarkoittamiin pahvisiin suurpakkauksiin tai reunanumeron 1627 tarkoittamiin puiisiin suurpakkauksiin; tai
- d) reunanumeron 1623 tarkoittamiin suursäkkeihin, 13H1, 13L1 ja 13M1 tyyppisiä suursäkkejä lukuun ottamatta edellyttäen, että aineet kuljetetaan vaunukuormana tai suursäkit on kuormattu kuormalavoille.

608

(1) Aineluettelossa eri kohtien ryhmään c) kuuluvat aineet on pakattava:

- a) reunanumeron 1520 tarkoittamiin terästynnyreihin; tai
- b) reunanumeron 1521 tarkoittamiin alumiinitynnnyreihin; tai
- c) reunanumeron 1522 tarkoittamiin teräs- tai alumiinikanistereihin; tai
- d) reunanumeron 1526 tarkoittamiin muovitynnnyreihin tai -kanistereihin; tai
- e) reunanumeron 1537 tarkoittamiin muovisiin yhdistettyihin pakkauksiin; tai
- f) reunanumeron 1538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin; tai
- g) reunanumeron 1539 tarkoittamiin lasista, posliinista tai savesta tehtyihin yhdistettyihin pakkauksiin; tai
- h) reunanumeron 1540 tarkoittamiin peltipakkauksiin.

Huom. kohtiin a), b), c), d) ja h): Irrotettavapäätyisiin tynnyreihin, kanistereihin ja peltipakkauksiin, jotka on tarkoitettu vain 23 °C lämpötilassa yli 200 mm²/s viskositeetin omaavien aineiden sekä kiinteiden aineiden kuljetukseen, voidaan soveltaa lievempiä vaatimuksia (ks. rn 1512, 1552 - 1554 ja 1561).

(2) Aineluettelossa eri kohtien ryhmään c) kuuluvat aineet, joiden höyrynpaine 50 °C lämpötilassa on enintään 110 kPa (1,10 bar), saa pakata myös reunanumeron 1622 tarkoittamiin metallisiin suurpakkauksiin, reunanumeron 1624 tarkoittamiin jäykkiin, muovisiin suurpakkauksiin tai reunanumeron 1625 tarkoittamiin yhdistettyihin suurpakkauksiin muovinen sisäastia). Tyypin 31HZ2 suurpakkaukset on täytettävä vähintään 80 % niiden ulkopakkauksen tilavuudesta.

(3) Reunanumeron 600 (13) tarkoittamat kiinteät aineet saa pakata myös:

- a) irrotettavapäätyisiin reunanumeron 1523 tarkoittamiin vaneri- tai reunanumeron 1525 tarkoittamiin pahvitynnnyreihin, joissa on tarvittaessa yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki; tai
- b) reunanumeron 1533 tarkoittamiin vedenkestäviin tekstiili-, reunanumeron 1534 kudottuihin muovi-, reunanumeron 1535 muovi- tai reunanumeron 1536 vedenkestäviin paperisäkkeihin; tai
- c) reunanumeron 1623 tarkoittamiin suursäkkeihin, 13H1, 13L1 ja 13M1 tyyppisiä suursäkkejä lukuun ottamatta, reunanumeron 1625 tarkoittamiin yhdistettyihin suurpakkauksiin (taipuisa, muovinen sisäastia), reunanumeron 1626 tarkoittamiin pahvisiin suurpakkauksiin tai reunanumeron 1627 tarkoittamiin puiisiin suurpakkauksiin.

609

Kohdan 90 a) 3315 kemiallinen näyte, myrkyllinen, on pakattava kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO) teknisissä ohjeissa vaarallisten aineiden turvallisesta ilmakuljetuksesta (ICAO Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air) julkaistun ohjeen 623 mukaisesti.

610

3. Yhteenpakkaaminen

611

(1) Aineluettelossa samaan kohtaan kuuluvia aineita saa pakata reunanumeron 1538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään.



(2) Luokan 6.1 aineluettelon eri kohtien aineita saa pakata keskenään ja/tai sellaisten tavaroiden kanssa, jotka eivät ole näiden määräysten alaisia, reunanumeron 1538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään edellyttäen, että aineet eivät reagoi vaarallisesti toistensa kanssa.

(3) Aineluettelon kohtien 1, 3, 4 ja 5 aineita ei saa pakata yhteen muiden tavaroiden kanssa.

(4) Aineluettelon kohdan 2 ja eri kohtien ryhmään a) kuuluvia aineita ei saa pakata yhteen luokkien 1, 5.2 ja 7 aineiden ja esineiden kanssa.

(5) Mikäli jäljempänä ei ole toisin määrätty, aineluettelon kohdan 2 ja eri kohtien ryhmään a) kuuluvia nestemäisiä aineita saa pakata enintään 0,5 litraa sisäpakkausta kohti ja 1 litra kolia kohti ja aineluettelon eri kohtien ryhmiin b) ja c) kuuluvia nestemäisiä aineita enintään 3 litraa sisäpakkausta kohti ja kiinteitä aineita enintään 5 kg sisäpakkausta kohti reunanumeron 1538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään muiden luokkien aineiden ja esineiden kanssa, jos myös näiden yhteenpakkaaminen on sallittu, ja/tai tavaroiden kanssa, jotka eivät ole näiden määräysten alaisia edellyttäen, että aineet eivät reagoi vaarallisesti toistensa kanssa.

(6) Vaarallisilla reaktioilla tarkoitetaan seuraavanlaisia reaktioita:

- a) palaminen ja/tai huomattava lämmön vapautuminen;
- b) palavien ja/tai myrkyllisten kaasujen kehittyminen;
- c) syövyttävien nesteiden muodostuminen; tai
- d) epästabiilien aineiden muodostuminen.

(7) Reunanumeroiden 8 ja 602 määräyksiä on noudatettava.

(8) Puista tai pahvista laatikkoa käytettäessä saa kollin massa olla enintään 100 kg.

4. Kolleihin tehtävät merkinnät ja varoituslipukkeet (ks. lisäys IX).

Merkinnät

612

(1) Jokaiseen kolliin on merkittävä tavarahan rahtikirjamerkinnän mukainen YK-numero ja numeron eteen kirjaimet "UN". Merkintöjen on oltava selviä ja kestäviä.

Varoituslipukkeet

(2) Luokan 6.1 aineita sisältävä kolli on varustettava lipukkeella no. 6.1.

(3) Aineluettelon kohtiin 1 - 6, 7 a) 2., 8a)2., 9, 11a) ja b)2., 13, 16, 18, 20, 22 tai 26 a) 1. tai b) 1. kuuluvia aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava lipukkeella no. 3.

(4) Aineluettelon kohtiin 72 kuuluvia palavia torjunta-aineita, joiden leimahduspiste on vähintään 23 °C, sisältävä kolli on lisäksi varustettava lipukkeella no. 3.

(5) Aineluettelon kohtiin 7 a) 1., 8a)1., 10, 11b)1. tai 28 kuuluvia aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava lipukkeilla no. 3 ja 8.

(6) Aineluettelon kohtiin 26 a) 2. tai b) 2. tai 54 b) 1. kuuluvia aineita sisältävä kolli on

lisäksi varustettava lipukkeella no. 4.1.

(7) Aineluettelon kohtaan 66 kuuluvia aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava lipukkeella no. 4.2.

(8) Aineluettelon kohtaan 44 kuuluvia aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava lipukkeella no. 4.3.

(9) Aineluettelon kohtaan 68 kuuluvia aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava lipukkeella no. 05.

(10) Aineluettelon kohtiin 24 b) 2., 27 tai 67 kuuluvia aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava lipukkeella no. 8.

(11) Jos kolli sisältää astioita, joiden sulkimet eivät ole näkyvissä, tai astioita, joissa on paineentasauslaite tahi ilman ulkopakkausta olevia paineentasauslaiteella varustettuja astioita, on kollin kahdelle vastakkaiselle sivulle kiinnitettävä lipuke no. 11.

B. Lähetystapa ja lähetysrajoitukset

613 (1) Lukuun ottamatta aineluettelon kohtien 1 - 5 ja eri kohtien ryhmän a) aineita saa tämän luokan aineita sisältäviä kolleja kuljettaa kiitotavarana seuraavasti:

- ryhmän b) aineita:
Nestemäisiä enintään 2 litraa kolia kohti
Kiinteitä enintään 4 kg kolia kohti.
- ryhmän c) aineita:
Nestemäisiä enintään 12 litraa kolia kohti
Kiinteitä enintään 24 kg kolia kohti.

(2) Aineluettelon kohtien 71 - 73 torjunta-aineita särkymättömissä astioissa käyttöpakkauksissa saa kuljettaa kiitotavarana. Kollin massa saa olla enintään 25 kg.

(3) Aineluettelon kohdan 41 a) jalometallia sisältäviä epäorgaanisia syanideja ja niiden seoksia saa kuljettaa kiitotavarana rn 1538 tarkoittamissa pakkausyhdistelmissä, joissa on lasista, muovista tai metallista valmistettu sisäpakkaus. Kolli saa sisältää enintään 2 kg ainetta.

Kuljetus matkatavaravaunussa tai matkatavaraosastoissa on sallittua, jos sopivin toimenpitein asiattomien pääsy vaunuun tai osastoon on estetty.

(4) Luokan 6.1 aineiden kuljetus matkustajajunissa, ks. lisäys XXV.

C. Rahtikirjamerkinnot

614 Tavarasta on rahtikirjassa käytettävä yhtä *kursivoitua* reunanumerossa 601 olevaa YK-numeroa ja nimeä.

Jos ainetta ei ole mainittu nimeltä, mutta se kuuluu n.o.s.-nimikkeeseen tai ryhmänimikkeeseen, on käytettävä aineen YK-numeroa ja n.o.s.-nimikettä tai ryhmänimikettä sekä

aineen kemiallista tai teknistä nimeä^{4/}.

Aineen nimen jälkeen on merkittävä *luokka, aineluettelon kohta*, tarvittaessa myös *kirjain a), b) tai c) ja lyhenne "VAK"* (tai "*RID*"). Esimerkiksi *6.1 lk, 11 a), VAK*.

Kuljetettaessa jätteitä [ks. rn 3 (4)] tavarasta on tehtävä seuraava merkintä: "*Jätettä, sisältää ...*" jätteen reunanumeron 3 (3) mukaisessa luokituksessa käytetyn (-ttyjen) komponentin (-ttien) kemiallinen (-set) nimi (-et), esimerkiksi "*Jätettä, sisältää 2570 kadmiumyhdisteitä 6.1 lk, 61 c), VAK*."

Jos liuos tai seos sisältää vain yhtä näiden määräysten alaista ainetta, sana "*liuos*" tai "*seos*" on rahtikirjassa merkittävä osaksi aineen nimeä [ks. rn 3 (3)].

Jos kiinteä aine jätetään kuljetettavaksi sulassa muodossa, tavarán nimeen lisätään "*sulassa muodossa*", jollei tämä termi esiinny jo aineen nimessä.

Kuljetettaessa liuoksia ja seoksia (kuten valmisteet ja jätteet), jotka sisältävät useita näiden määräysten alaisia aineita, merkitään rahtikirjaan yleensä enintään kaksi liuoksen ja seoksen vaaraominaisuuksiin eniten vaikuttavaa ainetta.

Kuljetettaessa torjunta-aineina käytettäviä aineita ja valmisteita, tavarán nimitykseen tulee sisältyä tehoainemerkintä ISO:n ^{5/} hyväksymän nimikkeistön tai rn 601 kohtien 71 - 73 taulukon mukaisesti tai tehoaineen(-iden) kemiallisen nimen, esim. "*2783 torjunta-aine, orgaaninen fosforiyhdiste, kiinteä, myrkyllinen, (propafossi), 6.1 lk, 73 c), VAK*".

Kuljetettaessa kohdan 90 a) 3315 kemiallista näytettä, myrkyllistä, on rahtikirjaan liitettävä kopio kuljetusluvasta, jossa on tiedot määrärajoituksista ja pakkausmääräyksistä, [ks. myös kohdan 90 a) huomautus].

Rahtikirjaan on lisäksi merkittävä aineen nimen eteen lisäyksen VIII mukainen *vaaratunnusnumero*, silloin kun tunnusmerkintä lisäyksen VIII mukaisesti vaaditaan. Esimerkiksi *60, 1888 Kloroformi, 6.1 lk, 15 c), VAK*". Vaaratunnusnumero on myös ilmoitettava, jos vaunu, jossa kuljetetaan vaunukuormana vain yhtä ja samaa tavaraa sisältäviä kolleja, on varustettu lisäyksen VIII mukaisilla tunnusmerkinnöillä.

Milloin aineluettelossa nimeltä mainittu liuos tai seos tai nimeltä mainittua ainetta sisältävä liuos tai seos ei kuulu reunanumeron 600 (5) mukaisesti tähän luokkaan, lähettäjä saa tehdä seuraavan merkinnän: "*Aine ei kuulu luokkaan 6.1*".

D. Kuljetusvälineet ja tekniset apuvälineet

1. Vaunut ja kuormaus

a. Kollit

615

(1) Lipukkeella no. 6.1 varustettujen kollojen pitämisestä vaunussa erillään ravinto- ja nautintoaineista sekä rehuista ks. rn 11 (3).

(2) Kollit on kuormattava vaunuun siten, etteivät ne voi vaaraa aiheuttaen siirtyä ja ettei

^{4/} Teknisenä nimenä on käytettävä yleisesti tieteellisissä ja teknisissä käsikirjoissa, lehdissä ja teksteissä käytettäviä nimityksiä. Kauppanimiä ei saa käyttää tähän tarkoitukseen.

^{5/} Ks. ISO 1750:1981 muutoksineen ja lisäyksineen.

vät ne voi kaatua tai pudota.

Tyypin 31HZ2 suurpakkauksia saa kuljettaa vain katetuissa vaunuissa.

(3) Vaunut, joissa on kuljetettu luokan 6.1 aineita vaunukuormana, on kuorman purkamisen jälkeen tarkistettava, ettei niihin ole jäänyt jäänteitä näistä aineista (ks. myös rn 624).

b. Kuljettaminen irrallisena

616 Aineluettelon kohdan 60 c) aineita, kohdan 65 b) 3243 kiinteitä, myrkyllistä nestettä sisältäviä aineita sekä eri kohtien ryhmään c) kuuluvia kiinteitä aineita ja seoksia (kuten valmisteet ja jätteet) saa kuljettaa irrallisena avovaunussa vaununpeitteellä peitettynä tai luukkukansivaunussa.

Vaunun, jossa kuljetetaan irrallisena aineluettelon kohdan 65 b) YK-numeron 3243 aineita, tulee olla vuotamaton tai tiivistetty sellaiseksi käyttäen esimerkiksi sopivaa ja riittävän vahvaa sisävuorausta.

c. Pienkontit

617 (1) Tähän luokkaan kuuluvia aineita sisältäviä kolleja saa kuljettaa pienkontissa.

(2) Yhteenkuormauskiellot (rn 620) koskevat myös pienkonttien sisältöä.

(3) Aineluettelon kohdan 60 c) aineita, kohdan 65 b) 3243 kiinteitä, myrkyllistä nestettä sisältäviä aineita sekä eri kohtien ryhmään c) kuuluvia kiinteitä aineita ja seoksia (kuten valmisteet ja jätteet) saa kuljettaa myös irrallisena täysinäisessä suljetussa pienkontissa.

Pienkonttien, joissa kuljetetaan irrallisena aineluettelon kohdan 65 b) YK-numeron 3243 aineita, tulee olla vuotamaton tai tiivistetty sellaiseksi käyttäen esimerkiksi sopivaa ja riittävän vahvaa sisävuorausta.

(4) Rn 615 (3) ja 624 mainitut määräykset koskevat soveltuvien osien myös kuljettamista pienkonteissa.

2. Vaunuihin, säiliövaunuihin, säiliökontteihin ja pienkontteihin tehtävät merkinnät ja varoituslipukkeet (ks. lisäys IX)

618 (1) Kuljetettaessa tämän luokan aineita on vaunun, säiliövaunun ja säiliökontin kummallekin sivulle kiinnitettävä lipuke no. 6.1.

(2) Kuljetettaessa reunanumerossa 612 (3) - (10) mainittuja aineita on vaunun, säiliövaunun ja säiliökontin kummallekin sivulle lisäksi kiinnitettävä edellä mainittujen kohtien mukainen lipuke.

(3) Pienkontit on varustettava varoituslipukkein reunanumeron 612 (2) - (10) mukaisesti.

619

E. Yhteenkuormauskiellot

620 Lipukkeella no. 6.1 varustettuja kolleja ei saa kuormata samaan vaunuun yhdessä kollien kanssa, jotka on varustettu lipukkeella no. 1, 1.4, 1.5, 1.6 tai 01. Tämä määräys ei koske kolleja, jotka on varustettu lipukkeella no. 1.4 ja kuuluvat yhteensopivuusryhmään S.

621 Lähetyksistä, joita ei saa kuormata samaan vaunuun, on kirjoitettava eri rahtikirjat.

F. Tyhjät pakkaukset

- 622** (1) Jos kohdan 91 puhdistamattomat tyhjät pakkaukset ovat säkkejä tai tyhjiä suursäkkejä (IBC), ne on pakattava sellaiseen laatikkoon tai vedenkestävään säkkiin, ettei mitään säkin sisällöstä pääse vuotamaan ulos.
- (2) Muut aineluettelon kohdan 91 puhdistamattomat tyhjät pakkaukset, mukaanlukien tyhjät suurpakkaukset (IBC), tyhjät säiliövaunut, tyhjät säiliökontit sekä tyhjät irtokuljetuksissa käytetyt vaunut ja pienkontit on suljettava samalla tavalla ja yhtä tiiviisti kuin täytettyinä ollessaankin.
- (3) Aineluettelon kohdan 91 puhdistamattomat tyhjät pakkaukset, mukaanlukien tyhjät suurpakkaukset, tyhjät säiliövaunut, tyhjät säiliökontit sekä tyhjät irtokuljetuksissa käytetyt vaunut ja pienkontit on varustettava samoilla varoituslipukkeilla kuin täytettyinä ollessaankin. Kohdan (1) säkkejä tai tyhjiä suursäkkejä sisältävät pakkaukset on varustettava samoilla varoituslipukkeilla kuin säkkien tai suursäkkien ollessa täytettynä.
- (4) Rahtikirjassa tavarasta on käytettävä yhtä aineluettelon kohdassa 91 olevaa *kursivoitua* nimeä, esim. "*Tyhjä pakkaus 6.1 lk, 91, VAK*".
- Puhdistamattomia tyhjiä säiliövaunuja, tyhjiä säiliökontteja sekä tyhjiä irtokuljetuksissa käytettyjä vaunuja ja pienkontteja kuljetettaessa merkintää on täydennettävä sanoilla "*Viimeisin kuorma*" sekä viimeksi kuljetetun aineen vaaratunnusnumerolla, YK-numerolla, nimellä, aineluettelon kohdalla ja tarvittaessa myös kirjaimella a), b) tai c). Esimerkiksi "*Viimeisin kuorma: 60, 2312 fenoli, sulassa muodossa, kohta 24 b) 1.*".
- (5) Lipukkeella no. 6.1 varustettujen kohdan 91 puhdistamattomien tyhjien pakkausten pitämisestä erillään ravinto- ja nautintoaineista sekä rehuista, ks. rn 11 (3).

G. Muut määräykset

- 623** Lipukkeella no. 6.1 varustettujen kollien pitämisestä erillään ravinto- ja nautintoaineista sekä rehuista, ks. rn 11 (3).
- 624** Jos tämän luokan aineita on päässyt varisemaan tai leviämään vaunuun, saa vaunua käyttää uudelleen vasta perusteellisen puhdistuksen ja tarvittaessa dekontaminoinnin jälkeen. Kaikkien muiden samassa vaunussa kuljetettujen tavaroiden ja esineiden mahdollinen saastuminen on tutkittava.

H. Siirtymäkauden määräykset

- 625** Luokan 6.1 aineita ja esineitä saa kuljettaa 30. päivään kesäkuuta 1997 saakka tämän päätöksen voimaantullessa voimassaolleiden luokan 6.1 määräysten mukaan. Tällöin rahtikirjaan on tehtävä merkintä: "*Kuljetus VAK-96 mukaan*".

626-
649

Luokka 6.2.**Tartuntavaaralliset aineet****1. Aineluettelo**

650 (1) Luokan 6.2 otsikon tarkoittamista aineista ja esineistä vain ne, jotka on lueteltu reunanumerossa 651 tai jotka kuuluvat tämän reunanumeron ryhmänimikkeisiin, ovat reunanumeroiden 650 (2) - 675 määräysten alaisia. Niitä pidetään näiden määräysten alaisina aineina^{1/}.

(2) Luokkaan 6.2 kuuluvat aineet, joiden tiedetään tai kohtuullisella varmuudella oletetaan sisältävän taudinaiheuttajia. Taudinaiheuttajiksi määritellään mikro-organismit (mukaanluki-en bakteerit, virukset, riketsiat, parasiitit ja sienet) tai rekombinanttimikro-organismit (hybridit tai mutantit), joiden tiedetään tai kohtuullisella varmuudella oletetaan aiheuttavan sairautta eläimille tai ihmisille. Nämä aineet ovat tämän luokan määräysten alaisia, jos ne voivat altistumisen tapahduttua tartuttaa sairauksia ihmisiin tai eläimiin.

Huom. 1. Geeniteknikalla muunnetut mikro-organismit ja organismit, biologiset tuotteet, diagnostiset näytteet ja infektion saaneet elävät eläimet luokitellaan tähän luokkaan, jos ne täyttävät tämän luokan ehdot.

Huom. 2. Kasvi-, eläin- tai bakteerilähtöiset myrkyt, jotka eivät sisällä tartuntavaarallisia aineita tai organismeja, tai jotka eivät itse esiinny niissä, ovat luokan 6.1 aineita (ks. rn 601, kohta 90, YK-numero 3172).

(3) Luokan 6.2 aineet on jaoteltu seuraavasti:

- A. Suuren tartuntavaaran omaavat aineet
- B. Muut tartuntavaaralliset aineet
- C. Tyhjät pakkaukset

Reunanumeron 651, kohtien 3 ja 4 aineet luokitellaan vaarallisuusasteensa perusteella kirjaimella b) merkittyyn ryhmään:

b) vaaralliset aineet.

(4) Nimeltä mainitsemattomien aineiden luokitus reunanumeron 651 aineluettelon kohtiin 1, 2 ja 3 on tehtävä sen hetkisen tieteellisen tiedon perusteella seuraavien riskiryhmien mukaisesti ^{2/}:

- i) Riskiryhmä 4: taudinaiheuttaja, joka normaalisti aiheuttaa vakavaa sairautta ihmisille tai eläimille ja joka voi levitä helposti yksilöstä toiseen suoraan tai epäsuorasti ja johon ei yleensä ole olemassa tehokkaita ehkäisy- tai hoitokeinoja (ts. suuri yksilö- ja yhteisöriski).
- ii) Riskiryhmä 3: taudinaiheuttaja, joka normaalisti aiheuttaa vakavaa sairautta ihmisille tai eläimille, mutta ei tavallisesti leviä yhdestä tartunnan saaneesta yksi

^{1/} Virukset, mikro-organismit ja organismit kuten myös niistä kontaminoituneet esineet on luokiteltava tähän luokkaan, jos ne täyttävät tämän luokan ehdot.

^{2/} Katso Maailman terveysjärjestön (WHO) julkaisu "Laboratory Biosafety Manual" (Laboratorion bioturvallisuuden käsikirja), toinen painos (1993).

löstä toiseen ja johon on olemassa tehokkaita ehkäisy- tai hoitokeinoja (ts. suuri yksilöriski ja pieni yhteisöriski).

- iii) Riskiryhmä 2: taudinaiheuttaja, joka voi aiheuttaa sairautta ihmisille tai eläimille mutta ei todennäköisesti ole vakavasti vaarallinen ja johon siinä tapauksessa, että se onnistuu aiheuttamaan vakavan tartunnan, on olemassa tehokkaita ehkäisy- ja hoitokeinoja ja jonka tartuntavaara on rajoitettu (ts. keskinkertainen yksilöriski ja pieni yhteisöriski).

Huom. 1. Riskiryhmä 1 sisältää mikro-organismit, jotka eivät todennäköisesti aiheuta sairautta ihmisille tai eläimille (ts. ei ollenkaan tai hyvin pieni yksilö- tai yhteisöriski). Aineita, jotka sisältävät vain tällaisia mikro-organismeja, ei pidetä näiden määrysten tarkoituksena tartuntavaarallisina aineina.

Huom. 2. Geenitekniikalla muunnetut mikro-organismit ja organismit^{3/} ovat mikro-organismeja ja organismeja, joiden perintöainesta on tarkoituksellisesti muutettu tavoilla, joita ei tiedetä esiintyvän luonnossa.

Huom. 3. Geenitekniikalla muunnetut mikro-organismit, jotka ovat tämän luokan tarkoittamia tartuntavaarallisia aineita, kuuluvat aineluettelon kohtiin 1, 2 tai 3. Niitä ei saa kuitenkaan luokitella aineluettelon kohtaan 4. Geenitekniikalla muunnetut mikro-organismit, jotka eivät ole tämän luokan tarkoittamia tartuntavaarallisia aineita, voivat olla luokan 9 aineita (ks. rn 901, kohta 13, YK-numero 3245).

Huom. 4. Geenitekniikan lautakunta antaa kuljetusohjeet geenitekniikalla muunnetuille organismeille, joiden tiedetään tai oletetaan olevan vaarallisia ihmisille, eläimille tai ympäristölle.

Huom. 5. Kansainvälisissä kuljetuksissa edellä Huom. 4:ssä tarkoitettut organismit on kuljetettava alkuperämaan toimivaltaisen viranomaisen antamilla ohjeilla. Näitä ohjeita voidaan soveltaa myös näiden määräysten mukaisiin kuljetuksiin.

- (5) Tämän luokan aineita ja aineeseoksia pidetään kiinteinä aineina reunanumerojen 654 ja 655 pakkausmääräyksissä, jos ne eivät sisällä vapaata nestettä alle 45 °C lämpötilassa.

- (6) "Biologiset tuotteet" ovat elävistä mikro-organismeista saatavia tuotteita, joiden valmistus ja jakelu tapahtuu kansallisten terveysturvallisuuden määräysten mukaisesti (ne voivat sisältää erityisiä lupavaatimuksia). Näitä tuotteita käytetään joko ihmisissä ja eläimissä esiintyvien sairauksien ehkäisyyn, hoitoon tai diagnosointiin tai näihin liittyviin kehitys-, koe- tai tutkimustarkoituksiin. Niihin kuuluvat valmiit tai keskeneräiset tuotteet kuten rokotteet ja diagnostiset tuotteet, mutta ne eivät rajoitu niihin.

Ne kattavat myös valtion erityisviranomaisen menetelmien mukaisesti valmistetut biologiset tuotteet, jotka eivät ole käyttövalmiita.

"Diagnostiset näytteet" ovat mitä tahansa ihmis- tai eläinmateriaalia mukaan lukien esimerkiksi seuraavat: ulosteet, eritteet, veri ja sen osat, kudokset ja kudokseneste, jotka kuljetetaan diagnoosi- tai tutkimustarkoituksia varten lukuun ottamatta eläviä tartunnan saaneita eläimiä.

Huom. "Biologiset tuotteet" ja "diagnostiset näytteet" eivät ole tämän luokan aineita, jos tiedetään, että ne eivät sisällä tartuntavaarallisia aineita.

- (7) Eläviä selkärangkaisia tai selkärangattomia eläimiä ei saa käyttää kantajina tartuntavaarallista ainetta kuljettaessa, paitsi jollei ainetta voi kuljettaa millään muulla tavalla.

Tällaiset eläimet on pakattava, merkittävä ja kuljetettava soveltuvien eläinten kuljetuksesta

^{3/} Katso myös direktiivi 90/219/EY, Euroopan yhteisön virallinen lehti N:o L 117 8.5.1990, sivu 1.

annettujen määräysten mukaisesti ^{4/}.

(8) Tämän luokan aineiden kuljetuksessa voi määrätyn lämpötilan ylläpitäminen olla välttämätöntä.

A. Suuren tartuntavaaran aiheuttavat aineet

651

1. 2814 tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava,
2900 tartuntavaarallinen aine, vain eläimiin vaikuttava.

Huom. 1. Reunanumeron 650 (4) mukaisesti riskiryhmään 4 kuuluvat aineet on luokiteltava tähän kohtaan.

Huom. 2. Näitä aineita koskevat erityispakkausmääräykset (ks. rn 653 ja 654).

2. 2814 tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava,
2900 tartuntavaarallinen aine, vain eläimiin vaikuttava

Huom. 1. Reunanumeron 650 (4) mukaisesti riskiryhmään 3 kuuluvat aineet on luokiteltava tähän kohtaan.

Huom. 2. Näitä aineita koskevat erityispakkausmääräykset (ks. rn 653 ja 654).

B. Muut tartuntavaaralliset aineet

3. b) 2814 tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava,
2900 tartuntavaarallinen aine, vain eläimiin vaikuttava.

Huom. Reunanumeron 650 (4) mukaisesti riskiryhmään 2 kuuluvat aineet on luokiteltava tähän kohtaan.

4. b) 3291 kliininen jäte, määrittelemätön, n.o.s.

Huom. 1. Määrittelemättömät jätteet, jotka ovat peräisin ihmisten/eläinten lääketieteellisestä/eläinlääketieteellisestä hoidosta tai biologisesta tutkimuksesta ja jotka todennäköisesti eivät sisällä tämän luokan aineita, on luokiteltava tähän kohtaan.

Huom. 2. Määritellyt jätteet on luokiteltava aineluettelon kohtiin 1, 2 tai 3.

Huom. 3. Dekontaminoidut kliiniset jätteet tai biologisesta tutkimuksesta peräisin olevat jätteet, jotka ovat sisältäneet tartuntavaarallisia aineita, eivät ole tämän luokan määräysten alaisia.

C. Tyhjät pakkaukset

11. Puhdistamattomat tyhjät pakkaukset, mukaan lukien tyhjät suurpakkaukset (IBC), tyhjät säiliövaunut, tyhjät säiliökontit sekä irtokuljetuksissa käytetyt tyhjät vaunut, jotka ovat sisältäneet luokan 6.2 aineita (ks. rn 672).

^{4/} Nämä määräykset sisältyvät esim. seuraaviin: direktiivi 91/628/EY (Euroopan yhteisön virallinen lehti N:o L 340 11.12.1992, sivu 17), ja Euroopan neuvoston suosituksiin (Ministerikomitea) tiettyjen eläinlajien kuljettamiseksi.

2. Kuljetusmääräykset

A. Kollit

1. Yleiset pakkausmääräykset

- 652** (1) Pakkausten tulee olla lisäyksen V määräysten mukaisia, ellei kappaleessa "Erityispakkausmääräykset", reunanumeroissa 653 - 658, toisin sanota.

Suurpakkausten (IBC) on täytettävä lisäyksen VI määräykset.

- (2) Reunanumerojen 650 (3) ja 1511 (2) tai 1611 (2) määräysten mukaisesti seuraavanlaisia pakkauksia on käytettävä:

pakkausryhmän II tai I pakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Y" tai "X", taikka pakkausryhmän II suurpakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Y": aineluettelon ryhmään b) kuuluville aineille.

Huom. Luokan 6.2 aineiden kuljettamista säiliövaunuissa ks. lisäys XI, säiliökonteissa ks. lisäys X ja irrallisena ks. rn 666.

2. Erityispakkausmääräykset

- 653** (1) Aineluettelon kohtien 1 ja 2 aineille tarkoitettujen pakkausten tulee sisältää seuraavat olennaiset osat:

- a) Sisäpakkaus, joka koostuu:
- vuotamattomasta primääriastiasta;
 - vuotamattomasta sekundääripakkauksesta;
 - primääriastian ja sekundääripakkauksen väliin laitettavasta imukykyisestä sulloaineesta: jos useita primääriastioita pakataan yhteen sekundääripakkaukseen, on astiat käärittävä sulloaineeseen niin, etteivät ne pääse kosketuksiin keskenään. Imukykyistä materiaalia, kuten esim. puuvillaista pakkausvilla, on oltava riittävästi imemään itseensä primääripakkausten koko sisältö.

Riippumatta edellytetystä kuljetuslämpötilasta, primääriastian tai sekundääripakkauksen tulee kestää vuotamatta sisäistä painetta, joka aiheutuu vähintään 95 kPa (0,95 bar) paine-erosta, ja -40 - +55 °C lämpötiloja.

Huom. Sisäpakkauksia, jotka sisältävät tartuntavaarallisia aineita, ei saa pakata samaan ulkopakkaukseen muiden tavaroiden kanssa.

- b) Ulkopakkaus, joka on riittävän vahva tilavuuteensa, massaansa ja aiottuun käyttöönnsä nähden ja jonka vähimmäisulkomitta on 100 mm.

- (2) Kohdan (1) mukaiset pakkaukset on testattava reunanumeron 654 määräysten mukaisesti; pakkaustyyppin tulee olla turvatekniikan keskuksen hyväksymä. Jokainen hyväksytyn pakkaustyyppin mukaisesti valmistettu pakkaus tulee merkitä reunanumeron 1512 mukaisesti.

Reunanumeron 653 mukaisten pakkausten testaaminen

- 654** (1) Jokaisen muun kuin eläville eläimille ja organismeille tarkoitetun pakkauksen koekappaleet on valmistettava testausta varten kohdassa (2) kuvatulla tavalla, ja sen jälkeen niille on suoritettava kohtien (3) - (5) mukaiset testit. Jos pakkauksen ominaisuus sitä edellyttää, saa samanarvoisia valmistelutoimenpiteitä ja testimenetelmiä käyttää edellyttäen, että niiden

voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tehokkaita.

(2) Jokainen koepakkaus on varustettava kuljetusvalmiiksi, sillä poikkeuksella, että kuljettava aine on korvattava vedellä, tai, milloin lämpötilaksi on määrätty $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, veden ja jäänestoaineen sekoituksella. Jokainen primääriastia [ks. rn 653 (1) a)] tulee täyttää 98 % tilavuudestaan.

(3) Kuljetusvalmiille pakkauksille suoritetaan allaolevan taulukon mukaiset testit. Taulukossa jaotellaan pakkaukset testitarkoituksia varten materiaaliominaisuuksiensa perusteella. Ulkopakkauksilla taulukon otsikot tarkoittavat:

- pahvia tai muita samantyyppisiä materiaaleja, joiden kestävyyyteen kosteus voi nopeasti vaikuttaa;
- muoveja, jotka voivat haurastua alhaisissa lämpötiloissa; ja
- muita materiaaleja kuten metalleja, joiden ominaisuudet eivät muutu kosteuden tai lämpötilan vaikutuksesta.

Jos primääriastia ja sekundääripakkaus, jotka muodostavat yhdessä sisäpakkauksen [ks. rn 653 (1) a)], on valmistettu eri materiaaleista, primääriastian materiaali määrää soveltuvan testityypin. Tapauksissa, joissa primääriastia on valmistettu kahdesta eri materiaalista, helpoimmin vahingoittuva materiaali määrää käytettävät testityypit.

Taulukko

Pakkausmateriaali					Vaaditut testit				
Ulkopakkaus			Sisäpakkaus		Kohdan (3) mukaisesti, kirjain				Kohdan (4) mukaisesti
Pahvi	Muovi	Muu	Muovi	Muu	a)	b)	c)	d)	
X			X			X	X	Kun käytetään hiilihappojäätä	X
X	X			X		X			X
			X				X		X
	X			X			X		X
		X	X	X	X		X		X

- a) Koekappaleet tulee pudottaa vapaasti kovalle, joustamattomalle, tasaiselle vaakasuoralle alustalle 9 m korkeudesta.

Jos koekappaleet ovat laatikonmuotoisia, suoritetaan viidellä koekappaleen pudotus perättäin:

- tasapudotus laatikon pohja edellä,
- tasapudotus laatikon yläpuoli edellä,
- tasapudotus laatikon pitkä sivu edellä,
- tasapudotus laatikon lyhyt sivu edellä,
- pudotus laatikon kulma edellä.

Jos koekappaleet ovat tynnyrinmuotoisia, suoritetaan 3 koekappaleen pudotus perättäin:

- pudotus vinottain yläreuna edellä, painopiste suoraan iskukohdan yläpuolella,
- pudotus vinottain alareuna edellä,
- tasapudotus kyljelleen.

Pudotussarjan jälkeen primääriastiassa/astioissa ei saa esiintyä vuotoa, ja niiden tulee pysyä sekundääripakkauksen imukykyisen sulloaineen suojaamana.

- b) Näytteet on altistettava tunnin ajaksi vesisuihkulle, joka jäljittelee voimakkuudeltaan noin 5 cm/h olevaa vähintään tunnin kestävästä sadetta. Sen jälkeen näytteelle on tehtävä kohdan a) mukainen testi.
 - c) Koekappaleita pidetään -18 °C tai alemmassa lämpötilassa vähintään 24 h. Viimeistään 15 min kuluttua tästä lämpötilasta poisoton jälkeen suoritetaan kohdassa a) kuvattu testi. Jos koekappaleet sisältävät hiilihappojäätä, kylmäsäilytysajaksi riittää 4 tuntia.
 - d) Jos pakkauksen on tarkoitus sisältää hiilihappojäätä, on a) tai b) tai c) kohtien testien lisäksi suoritettava lisätesti. Yhtä koekappaletta tulee säilyttää siten, että kaikki hiilihappojää haihtuu, ja tämän jälkeen sille on suoritettava kohdassa a) kuvattu testi.
- (4) Turvatekniikan keskus tai muun RID/ADR-määräysten tarkoittama toimivaltainen viranomainen voi sallia valikoivan testauksen niille pakkauksille, jotka eroavat testatusta rakennetyypistä vain vähän, esim. sisäpakkauksen pienemmän koon tai vähäisemmän nettomassan suhteen; sekä pakkauksille kuten tynnyrit, säkit ja laatikot, jotka on valmistettu ulkomitoiltaan vähän pienemmiksi.
- (5) Pakkauksille, joiden bruttomassa on 7 kg tai vähemmän suoritetaan jäljempänä kohdassa a) kuvattu testi, ja pakkauksille, joiden bruttomassa on yli 7 kg suoritetaan jäljempänä kohdassa b) kuvattu testi.
- a) Koekappaleet tulee asettaa kovalle, tasaiselle alustalle. Sylinterinmuotoinen terästanko, jonka massa on vähintään 7 kg ja jonka halkaisija on enintään 38 mm ja jonka iskukärjen päänsäde on enintään 6 mm, pudotetaan vapaasti pystysuoraan 1 m korkeudelta, mitattuna iskukärjestä koekappaleen iskukohtaan. Yksi koekappale asetetaan pystyasentoon. Toinen koekappale asetetaan 90° kulmaan verrattuna ensimmäiseen koekappaleeseen. Molemmissa tapauksissa terästanko suunnataan iskemään primääriastiaa. Jokaisen iskun jälkeen sekundääripakkauksen lävistyminen on hyväksyttävää, edellyttäen että primääriastia pysyy tiiviinä.
 - b) Koekappaleet pudotetaan sylinterimäisen terästangon kärjen päälle. Tanko tulee asettaa pystysuoraan kovalle tasaiselle alustalle. Tangon halkaisijan tulee olla 38 mm ja kärjen päänsäde enintään 6 mm. Tangon korkeuden alustasta tulee olla vähintään saman kuin primääriastian ja ulkopakkauksen ulkopinnan välinen ero, kuitenkin vähintään 200 mm. Yksi koekappale pudotetaan vapaasti pystysuoraan 1 m korkeudelta tangon kärjestä mitattuna. Toinen koekappale pudotetaan samalta korkeudelta, mutta 90° kulmassa verrattuna edelliseen. Jokaisessa tapauksessa pakkaus tulee suunnata siten, että terästanko voi lävistää primääriastian (-at). Jokaisen iskun jälkeen sekundääripakkauksen lävistyminen on hyväksyttävää edellyttäen, että primääriastia (-at) pysyy (-yvät) tiiviinä.
- (6) Seuraavat muutokset voidaan tehdä sekundääripakkausten sisällä oleviin primääriastioihin ilman, että koko kollille tarvitsee tehdä lisätestejä, jos vastaava suoritustaso on varmistettu:

Primääriastioita, jotka ovat pienempiä tai samankokoisia kuin testatut primääriastiat voidaan käyttää edellyttäen, että:

- a) primääriastiat ovat samanmuotoisia kuin testatut primääriastiat (esim. pyöreitä, suorakaiteenmuotoisia);
- b) primääriastian materiaalin (esim. lasi, muovi, metalli) iskun- ja pinoamiskuormituksenkestävyys on sama tai parempi kuin alunperin testatun pakkauksen;
- c) primääriastian aukot ovat samankokoisia tai pienempiä ja sulkimet samantyyppisiä (esim. kierteellinen suljin, tulppa);
- d) on käytetty riittävää määrää lisäsulloainetta täyttämään tyhjä tila ja estämään primääriastioiden merkittävä liikkuminen; ja
- e) primääriastiat on sijoitettu sekundääripakkaukseen samalla tavalla kuin testatussa kollissa.

(7) Kaikentyyppisiä sisäästioita saa pakata yhteen samaan välipakkaukseen (sekundäärinen pakkaus) ja kuljettaa testaamatta ulkopakkauksessa seuraavilla ehdoilla:

- a) väli-/ulkopakkauksen yhdistelmän on oltava hyväksytysti testattu kohdan (3) a) mukaisesti särkyvien (esim. lasisten) sisäästioiden kanssa;
- b) sisäästioiden yhteisbruttomassa saa olla enintään puolet kohdassa a) mainitussa pudotuskokeessa mukana olleiden sisäpakkausten yhteisbruttomassasta;
- c) sisäästioiden välissä ja sisäästioiden ja välipakkauksen ulkoreunan välissä olevan sulloaineen paksuus ei saa olla pienempi kuin alkuperäisessä testatussa pakkauksessa; jos alkuperäisessä testissä käytettiin yhtä sisäästiaa, niin sisäästioiden välissä olevan sulloaineen paksuus ei saa olla pienempi kuin alkuperäisessä testissä käytetyn pakkauksen ulkoreunan ja sisääastian välissä olevan sulloaineen paksuus. Jos käytetään joko vähemmän sisäästioita tai ne ovat pienempiä (verrattuna pudotuskokeessa käytettyihin sisäästioihin), on tyhjä tila täytettävä riittävällä määrällä lisäsulloainetta;
- d) ulkopakkauksen on läpäistävä tyhjänä reunanumeron 1555 pinoamiskoe. Samanlaisten kollien yhteismassan on perustuttava edellä kohdassa a) mainittuihin pudotuskokeessa käytettyjen sisäästioiden yhteismassaan;
- e) nesteitä sisältävien sisäästioiden on oltava kokonaan ympäröityjä riittävällä määrällä imukykyistä ainetta, joka kykenee imemään sisäästioiden sisältämän nestemäärän kokonaisuudessaan;
- f) jos ulkopakkaus on tarkoitettu nestettä sisältäville sisäästioille ja se ei ole nestetiivis tai jos se on tarkoitettu kiinteitä aineita sisältäville sisäästioille ja se ei ole pölytiivis, on käytettävä tiivistä vuorausta, muovisäkkiä tai muuta yhtä tehokasta keinoa estämään sisällön ulospääsyn, jos nestettä tai kiinteää ainetta sisältävä sisäästia vuotaa;
- g) tämän kohdan tarkoittamien pakkausten merkinnän on oltava kirjain 'U' välittömästi reunanumerossa 1512 (1) c) iii) määrätyn merkinnän jäljessä.

655

(1) Aineluettelon kohtien 3 b) ja 4 b) aineet tulee pakata:

- a) reunanumeron 1520 tarkoittamiin terästynnyreihin;
- b) reunanumeron 1521 tarkoittamiin alumiinitynnyreihin; tai
- c) reunanumeron 1522 tarkoittamiin teräs- tai alumiinikanistereihin; tai

- d) reunanumeron 1526 tarkoittamiin muovitynnyreihin tai muovikanistereihin; tai
- e) reunanumeron 1537 tarkoittamiin muovisiin yhdistettyihin pakkauksiin; tai
- f) reunanumeron 1538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin; tai
- g) reunanumeron 1539 tarkoittamiin lasista, posliinista tai savesta tehtyihin yhdistettyihin pakkauksiin; tai
- h) reunanumeron 1622 tarkoittamiin metallisiin suurpakkauksiin; tai
- i) reunanumeron 1624 tarkoittamiin jäykkiin muovisiin suurpakkauksiin; tai
- j) (varattu)
- k) reunanumeron 1625 tarkoittamiin yhdistettyihin suurpakkauksiin, joissa on muovinen sisäastia, lukuun ottamatta suurpakkaustyyppisiä 11HZ2 ja 31HZ2.

(2) Reunanumeron 650 (5) tarkoittamat kiinteät aineet voidaan pakata myös reunanumeron 1523 tarkoittamiin vaneritynnyreihin tai reunanumeron 1525 tarkoittamiin pahvitynnyreihin, joissa on tarvittaessa yksi tai useampi vesitiivis sisäsäkki.

656

Aineluettelon kohtien 1 - 3 biologisten tuotteiden ja diagnostisten näytteiden, jotka suhteellisen vähäisellä todennäköisyydellä sisältävät tartuntavaarallisia aineita esim. näytteitä, jotka on tarkoitettu rutiininomaisiin valvontatutkimuksiin tai alkudiagnoosiin, tulee täyttää kaikki tämän luokan määräykset, paitsi milloin seuraavat ehdot ovat voimassa:

- (1) Primääriastiat sisältävät enintään:
 - 50 ml biologisia tuotteita, tai
 - 100 ml diagnostisia näytteitä;
- (2) Ulkopakkaus sisältää enintään:
 - 50 ml biologista tuotetta, kun käytetään helposti särkyviä primääriastioita,
 - 100 ml biologista tuotetta, kun käytetään muunlaista primääriastiaa,
 - 500 ml diagnostisia näytteitä;
- (3) Primääriastiat ovat tiiviitä; ja
- (4) Pakkaukset ovat tämän luokan määräysten mukaisia. Niiden ei kuitenkaan tarvitse olla testattuja.

657

Kun tämän luokan aineita kuljetetaan jäähdytetyssä nestemäisessä tyypessä, sisäpakkausten tulee vastata tämän luokan määräyksiä ja tyyppiastioiden luokan 2 määräyksiä.

658

(1) Aineluettelon kohtien 1 ja 2 nesteiden kuljetukseen käytettyjen primääriastioiden aukot on suljettava tiiviisti kahdella päällekkäin olevalla sulkimella, joista ainakin toinen on kier-teillä varustettu tai varmistettu yhtä luotettavalla tavalla.

(2) Aineluettelon kohtien 3 ja 4 kaasua kehittävien ja yli +15 °C ympäristön lämpötilassa kuljetettavien aineiden astiat on varustettava erityisellä taudinaiheuttajia läpäisemättömällä paineentasauslaitteella, joka tulee suojata ulkopuolisia mekaanisia rasituksia vastaan.

Uudelleenkäytettävissä astioissa huohotinaukon suodatin tulee vaihtaa ennen uudelleentäyt-töä.

(3) Aineluettelon kohdan 4 jätteiden kuljetukseen tarkoitettujen muovi- tai pahvipakkaus-ten tulee olla sellaisia, etteivät ne voi vahingoittua terävistä esineistä, jos jäte sisältää niitä.

(4) Aineluettelon kohdan 4 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen pakkausten sulkimien on

oltava siten rakennettuja, että ne sulkeutuvat hermeettisesti täytön jälkeen, ja suunniteltuja välittömästi paljastamaan myöhemmän avaamisen.

659-
660

3. Yhteenpakkaaminen

661

(1) Aineluettelossa samaan kohtaan kuuluvia aineita saa pakata keskenään reunanumeron 1538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään.

(2) Aineluettelon kohtien 1, 2 ja 3 aineita saa pakata reunanumeron 1538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään, jos pakkaus on testattu ja hyväksytty kohtien 1 ja 2 aineiden pakkauksista annettujen määräysten mukaan.

(3) Luokan 6.2 aineita ei saa pakata yhteen muiden luokkien aineiden tai esineiden eikä tavaroiden kanssa, jotka eivät ole näiden määräysten alaisia. Tämä ei koske biologisia tuotteita tai diagnostisia näytteitä, jotka on pakattu reunanumeron 656 mukaisesti, eikä aineita, joita käytetään jäähdytysaineina, esim. jäätä, hiilihappojäätä tai jäähdytettyä nestemäistä tyypeä.

(4) Reunanumerojen 8 ja 652 määräyksiä on noudatettava.

(5) Puista tai pahvista laatikkoa käytettäessä saa kollin massa olla enintään 100 kg.

4. Kolleihin tehtävät merkinnät ja varoituslipukkeet (ks. lisäys IX)

Merkinnät

662

(1) Jokaiseen kolliin on merkittävä tavaran rahtikirjamerkinnän mukainen YK-numero ja numeron eteen kirjaimet "UN". Merkintöjen on oltava selviä ja kestäviä.

Varoituslipukkeet

(2) Tämän luokan aineita sisältävät kollit on varustettava lipukkeella no. 6.2.

(3) Kollit, jotka sisältävät tämän luokan aineita jäähdytetyssä nestemäisessä tyydessä, on lisäksi varustettava lipukkeella no. 2.

(4) Jos kolleissa on kohdan 3 nesteitä astioissa, joiden sulkimet eivät ole näkyvissä tai kollissa on paineentasauslaitteella varustettuja astioita, on kollin kahdelle vastakkaiselle sivulle kiinnitettävä lipuke no. 11.

B. Lähetystapa ja lähetysrajoitukset

663

(1) Tämän luokan aineita sisältäviä kolleja, jotka edellyttävät tietyn ympäristölämpötilan ylläpitämistä, saa kuljettaa vain vaunukuormina. Kuljetusehdoista on sovittava lähettäjän ja rautatien kesken.

(2) Kohdassa (1) tarkoitettuja aineita lukuun ottamatta saa tämän luokan aineita kuljettaa kiitotavarana seuraavasti:

- Muita kuin rn 656 tarkoittamia aineita:
nestemäisiä aineita enintään 50 ml kollia kohti ja
kiinteitä aineita enintään 50 g kollia kohti;

- Rn 656 tarkoittamia aineita:
Enintään rn 656 mainittuja määriä;
- Ruumiin osia tai elimiä:
Kollin massa saa olla enintään 50 kg.

(3) Luokan 6.2 aineiden kuljetus matkustajajunissa, ks. lisäys XXV.

C. Rahtikirjamerkinnot

664

Tavarasta on rahtikirjassa käytettävä yhtä kursivoitua reunanumerossa 651 olevaa YK-numeroa ja nimeä, joiden jälkeen merkitään kohtien 1 - 3 aineille aineen biologinen nimi^{5/}.

Reunanumeron 656 määräämillä ehdoilla kuljetettavista biologisista tuotteista ja diagnostisista näytteistä käytetään nimeä: "*Biologinen tuote/diagnostinen näyte, sisältää...*", sekä tartuntavaarallisen aineen nimi, jonka perusteella aine on luokiteltu kohtiin 1, 2 tai 3.

Jos tartuntavaarallinen aine on geeniteknikalla muunnettu aine, on tehtävä seuraava merkintä "*geeniteknikalla muunnettuja mikro-organismeja*".

Aineen nimen jälkeen on merkittävä *luokka ja aineluettelon kohta, tarvittaessa myös kirjain b) ja lyhenne "VAK"* (tai "*RID*"), esim. "*6.2 lk, 3 b), VAK*".

Kuljetettaessa jätteitä [ks. rn 3 (4)] on rahtikirjaan tehtävä seuraava merkintä "*Jätettä, sisältää...*" jätteen reunanumeron 3 (3) mukaisessa luokituksessa käytetyn (-tyjen) komponentin (-tien) kemiallinen (-set) nimi (-et), esimerkiksi "*Jätettä, sisältää 2814 tartuntavaarallista ainetta, ihmisiin vaikuttava, Marburg-virus, 6.2 lk, 2, VAK*".

Kuljetettaessa aineluettelon kohdan 4 jätteitä on kursivoitu nimitys riittävä, esim. "*3291 klinistä jätettä, määrittelemätöntä, n.o.s., 6.2 lk, 4 b), VAK*".

Kuljetettaessa liuoksia ja seoksia (kuten valmisteet ja jätteet), jotka sisältävät useita näiden määräysten alaisia aineita, merkitään rahtikirjaan yleensä enintään kaksi liuoksen ja seoksen vaaraominaisuuksiin eniten vaikuttavaa ainetta.

Rahtikirjaan on lisäksi merkittävä aineen nimen eteen lisäyksen VIII mukainen *vaaratunnusnumero*, silloin kun tunnusmerkintä lisäyksen VIII mukaisesti vaaditaan. Esimerkiksi "*606, 2900 Tartuntavaarallinen aine, eläimiin vaikuttava, 6.2 lk, 3 b), VAK*". Vaaratunnusnumero on myös ilmoitettava, jos vaunu, jossa kuljetetaan vaunukuormana vain yhtä ja samaa tavaraa sisältäviä kolleja, on varustettu lisäyksen VIII mukaisilla tunnusmerkinnöillä.

D. Kuljetusvälineet ja tekniset apuvälineet

1. Vaunut ja kuormaus

a. Kollit

665

(1) Tämän luokan aineita sisältävät kollit on kuormattava siten, että niihin pääsee helposti käsiksi.

^{5/} Biologisena nimenä on käytettävä yleisesti tieteellisissä ja teknisissä käsikirjoissa, lehdissä ja teksteissä käytettäviä nimityksiä. Kauppanimiä ei saa käyttää tähän tarkoitukseen.

(2) Tämän luokan aineita sisältävät kollit on kuljetettava katetussa vaunussa tai luukkukansivaunussa.

(3) Lipukkeella no. 6.2 varustettujen kollien pitämisestä vaunussa erillään ravinto- ja nautintoaineista sekä rehuista ks. rn 11 (3).

b. Kuljettaminen irrallisena

666 (1) Aineluettelon kohdan 4 aineita saa kuljettaa irrallisena erikoisvaunuissa.

(2) Erikoisvaunujen kuljetussäiliöiden tulee olla siten rakennettuja, että kuormaukseen ja purkaukseen käytettävät aukot voidaan sulkea ilmatiiviisti.

(3) Aineluettelon kohdan 4 aineet on kuormattava kuljetussäiliöihin siten, että vältetään ihmisiin, eläimiin tai ympäristöön kohdistuvaa vaaraa.

c. Pienkontit

667 (1) Tämän luokan aineita sisältäviä kolleja saa kuljettaa pienkonteissa.

(2) Rn 670 yhteenkuormauskiellot koskevat myös pienkonttien sisältöä.

(3) Rn 674 määräykset koskevat soveltuvien osien myös kuljettamista pienkonteissa.

2. Vaunuihin, säiliövaunuihin, säiliökontteihin ja pienkontteihin tehtävät merkinnät ja varoituslipukkeet (ks. lisäys IX)

668 (1) Tämän luokan aineita ja esineitä kuljetettaessa on vaunun, säiliövaunun ja säiliökontin kummallekin sivulle kiinnitettävä lipuke no. 6.2.

(2) Kuljetettaessa rn 662 (3) tarkoittamia aineita on vaunun kummallekin sivulle lisäksi kiinnitettävä myös tämän reunanumeron edellyttämä lipuke.

(3) Pienkontit on merkittävä varoituslipukein rn 662 (2) ja (3) mukaisesti.

669

E. Yhteenkuormauskiellot

670 Lipukkeella no. 6.2 varustettuja kolleja ei saa kuormata samaan vaunuun yhdessä kollien kanssa, jotka on varustettu lipukkeella no. 1, 1.4, 1.5, 1.6 tai 01. Tämä määräys ei koske kolleja, jotka on varustettu lipukkeella no. 1.4 ja kuuluvat yhteensopivuusryhmään S.

671 Lähetyksistä, joita ei saa kuormata samaan vaunuun, on kirjoitettava eri rahtikirjat.

F. Tyhjät pakkaukset

672 (1) Aineluettelon kohdan 11 tyhjät puhdistamattomat pakkaukset, mukaan lukien suurpakkaukset (IBC), tyhjät säiliövaunut, tyhjät säiliökontit sekä tyhjät irtokuljetuksissa käytetyt vaunut on suljettava samalla tavoin ja yhtä tiiviisti kuin täytettyinä ollessaankin.

(2) Aineluettelon kohdan 11 tyhjät puhdistamattomat pakkaukset, mukaan lukien suurpakkaukset (IBC), tyhjät säiliövaunut, tyhjät säiliökontit sekä tyhjät irtokuljetuksissa käytetyt vaunut on varustettava samoilla varoituslipukkeilla kuin täytettynä ollessaankin.

(3) Rahtikirjassa on käytettävä yhtä kohdan 11 mukaista *kursivoitua* nimeä, esim. "*Tyhjä pakkaus, 6.2 lk, 11, VAK*".

Puhdistamattomia tyhjiä säiliövaunuja, tyhjiä säiliökontteja sekä irtokuljetuksissa käytettyjä tyhjiä vaunuja kuljetettaessa merkintää on täydennettävä sanoilla "*Viimeisin kuorma*" sekä viimeksi kuljetetun aineen vaaratunnusnumerolla, YK-numerolla, nimellä, aineluettelon kohdalla ja kirjaimella b), esimerkiksi "*Viimeisin kuorma: 606, 2900 Tartuntavaarallinen aine, eläimiin vaikuttava, 3 b*".

(4) Lipukkeella no. 6.2 varustettujen kohdan 91 puhdistamattomien tyhjien pakkausten pitämisestä erillään ravinto- ja nautintoaineista sekä rehuista, ks. rn 11 (3).

G. Muut määräykset

673 Lipukkeella no. 6.2 varustettujen kollien pitämisestä erillään ravinto- ja nautintoaineista sekä rehuista, ks. rn 11 (3).

674 Jos tämän luokan aineita on päässyt varisemaan tai leviämään vaunuun ja ne ovat saastuttaneet vaunun, saa vaunua käyttää uudestaan vasta perusteellisen puhdistuksen ja tarvittaessa desinfioinnin jälkeen. Kaikkien muiden samassa vaunussa kuljetettujen aineiden ja esineiden mahdollinen saastuminen on tutkittava. Vaunun puiset osat, jotka ovat olleet kosketuksissa kohtien 1 tai 2 aineiden kanssa, on poistettava ja poltettava.

675 Tämän luokan aineita koskevat myös muut kuin kuljetusturvallisuussyistä annetut määräykset (esim. määräykset, jotka koskevat tuontia ja vientiä, markkinoille tuontia tai jakelua, työsuojelua, eläinlääkinnällisiä tarkoituksia).

H. Siirtymäkauden määräykset

676 Luokan 6.2 aineita ja esineitä saa kuljettaa 30. päivään kesäkuuta 1997 saakka tämän päätöksen voimaantullessa voimassaolleiden luokan 6.2 määräysten mukaan. Tällöin rahtikirjaan on tehtävä merkintä: "*Kuljetus VAK-96 mukaan*".

**677-
699**

OSA III
LISÄYKSET
LISÄYS X

SÄILIÖKONTTIEN RAKENNETTA, TARKASTUSTA JA KÄYTTÖÄ
KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

6. Luokkien 6.1 ja 6.2 erityismääräykset: Myrkylliset aineet ja tartuntavaaralliset aineet

6.1 Soveltamisala

Seuraavia luokan 6.1 aineita saa kuljettaa säiliökontissa:

6.1.1 Aineluettelon kohdissa 2 - 4 nimeltä mainittuja aineita.

6.1.2 Aineluettelon kohdan 10 isopropyliklooriformiaattia lukuun ottamatta, nestemäisinä tai sulassa muodossa olevia aineluettelon kohtien 6 - 13, 15 - 18, 20, 22, 23, 25 - 28, 31 - 36, 41, 44, 51, 52, 55, 61, 65 - 68, 71-73 ja 90 ryhmässä a) mainittuja aineita.

6.1.3 Nestemäisinä tai sulassa muodossa olevia aineluettelon kohtien 11, 12, 14 - 28, 32 - 36, 41, 44, 51 - 55, 57 - 62, 64 - 68, 71 - 73 ja 90 ryhmässä b) tai c) mainittuja aineita.

6.1.4 Jauhemaisia tai rakeisia aineluettelon kohtien 12, 14, 17, 19, 21, 23, 25 - 27, 32 - 35, 41, 44, 51 - 55, 57 - 68, 71 - 73 ja 90 ryhmässä b) tai c) mainittuja aineita.

***Huom.** Kuljetettaessa irrallisena aineluettelon kohdan 60 c) aineita ja kohdan 65 b) myrkyllistä nestettä sisältäviä kiinteitä aineita (YK-numero 3243) ja aineluettelossa eri kohtien ryhmään c) kuuluvia kiinteitä jätteitä ks. rn 616.*

6.1.5 Luokan 6.2 aineluettelon kohtaan 3 kuuluvia aineita saa kuljettaa säiliökontissa.

***Huom.** Kuljetettaessa irrallisena aineluettelon (rn 651) kohdan 4 b) aineita ks. rn 666.*

6.2 Rakenne

6.2.1 Kohdassa 6.1.1 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 1,5 MPa (15 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle (ks. kohta 1.2.8.2).

6.2.2 Kohdan 6.1.2 aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 1 MPa (10 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle (ks. kohta 1.2.8.2).

6.2.3 Kohdissa 6.1.3 ja 6.1.5 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 0,4 MPa (4 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle (ks. kohta 1.2.8.2).

Luokan 6.1 aineluettelon (rn 601) kohdan 24 b) kloorietikkahapon kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on suojattava emali- tai vastaavalla vuorauksella, jos kloorietikkahappo vaikuttaa heikentävästi säiliön materiaaliin.

6.2.4 Kohdan 6.1.4 jauhemaisten ja rakeisten aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava tämän lisäyksen yleisen osan määräysten mukaisesti.

6.3. Varusteet

6.3.1 Kohtien 6.1.1 ja 6.1.2 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden kaikkien aukkojen on oltava nestepinnan yläpuolella. Säiliön seinämissä nestepinnan alapuolella ei saa olla putken läpivientejä eikä putkilitoksia. Säiliöiden on oltava ilmatiiviisti^{9/} suljettavia ja sulk-

laitteet on voitava peittää lukittavalla suojuksella. Luokan 6.1 aineluettelon (rn 601) kohdan 2 syaanivetyliuosten (sinihappo) kuljettamiseen tarkoitetuissa säiliöissä ei saa olla kohdassa 1.3.4 tarkoitettuja puhditusaukkoja (käsiaukko).

6.3.2 Kohdissa 6.1.3 - 6.1.5 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt saavat olla myös alakautta tyhjennettäviä. Säiliöiden on oltava ilmatiiviisti ^{9/} suljettavia.

6.3.3 Mikäli säiliöt on varustettu varoventtiileillä, varoventtiilin ja säiliön sisäpuolen väliin on sijoitettava murtolevy. Murtolevyn ja varoventtiilin sijoituksen tulee olla turvatekniikan keskuksen hyväksymän tarkastuslaitoksen hyväksymä.

6.4 Rakennetyypin hyväksyminen

Ei erityismääräyksiä.

6.5 Tarkastukset

6.5.1 Kohdissa 6.1.1 - 6.1.3 ja 6.1.5 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetuille säiliöille on tehtävä vesipainekoe ensimmäisen kerran ja määräajoin vähintään 0,4 MPa (4 bar) (ylipaine) paineella.

6.5.2 Kohdan 6.1.4 aineiden kuljetukseen tarkoitetuille säiliöille on tehtävä vesipainekoe ensimmäisen kerran ja määräajoin kohdassa 1.2.4 säiliöiden mitoitukseen määrättyllä suunnittelupaineella.

6.6 Merkintä

Ei erityismääräyksiä.

6.7 Käyttö

6.7.1 Luokan 6.1 aineluettelon (rn 601) kohdan 3 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden täyttöaste saa olla enintään 1 kg säiliön tilavuuden litraa kohti.

6.7.2 Säiliöiden on kuljetuksen aikana oltava ilmatiiviisti ^{9/} suljetut. Kohtien 6.1.1 ja 6.1.2 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden sulkulaitteiden on oltava peitettyt lukitulla suojuksella.

6.7.3 Säiliökontteja, jotka on hyväksytty kohdan 6.1 aineiden kuljetukseen, ei saa käyttää ravinto- tai nautintoaineiden eikä rehujen kuljetukseen.

6.8 Siirtymäkauden määräykset

Ennen 1 päivää tammikuuta 1995 valmistettuja säiliökontteja, jotka on tarkoitettu reunanumeron 601 kohtien 6, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20, 25 tai 27 aineiden kuljetukseen ja jotka on valmistettu tämän lisäyksen ennen edellä sanottua päivämäärää voimassa olleiden määräysten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä 1 päivänä tammikuuta 1995 voimaantulleita määräyksiä, saa käyttää 31 päivään joulukuuta 1999 saakka.

LISÄYS XI

SÄILIÖVAUNUJEN RAKENNETTA, TARKASTUSTA JA KÄYTTÖÄ
KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET**6. Luokkien 6.1 ja 6.2 erityismääräykset: Myrkylliset aineet ja tartuntavaaralliset aineet****6.1 Soveltamisala**

Seuraavia luokkan 6.1 aineita saa kuljettaa säiliövaunuissa:

6.1.1 Aineluettelon kohdissa 2 - 4 nimeltä mainittuja aineita.

6.1.2 Aineluettelon kohdan 10 isopropyliklooriformiaattia lukuun ottamatta, nestemäisinä tai sulassa muodossa olevia aineluettelon kohtien 6 - 13, 15 - 18, 20, 22, 23, 25 - 28, 31 - 36, 41, 44, 51, 52, 55, 61, 65 - 68, 71 - 73 ja 90 ryhmässä a) mainittuja aineita;

6.1.3 Nestemäisinä tai sulassa muodossa olevia aineluettelon kohtien 11, 12, 14 - 28, 32 - 36, 41, 44, 51 - 55, 57 - 62, 64 - 68, 71 - 73 ja 90 ryhmässä b) tai c) mainittuja aineita.

6.1.4 Jauhemaisia tai rakeisia aineluettelon kohtien 12, 14, 17, 19, 21, 23, 25 - 27, 32 - 35, 41, 44, 51 - 55, 57 - 68, 71 - 73 ja 90 ryhmässä b) tai c) mainittuja aineita.

***Huom.** Kuljetettaessa irrallisena aineluettelon (rn 601) kohdan 60 c) aineita ja kohdan 65 b) myrkyllistä nestettä sisältäviä kiinteitä aineita (YK-numero 3243) ja aineluettelossa eri kohtien ryhmään c) kuuluvia kiinteitä jätteitä ks. rn 616.*

6.1.5 Luokan 6.2 aineluettelon kohtaan 3 kuuluvia aineita saa kuljettaa säiliövaunussa:

***Huom.** Kuljetettaessa irrallisena aineluettelon (rn 651) kohdan 4 b) aineita ks. rn 666.*

6.2 Rakenne

6.2.1 Kohdassa 6.1.1 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 1,5 MPa (15 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle (ks. kohta 1.2.8.2).

6.2.2 Kohdan 6.1.2 aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 1 MPa (10 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle (ks. kohta 1.2.8.2).

6.2.3 Kohdissa 6.1.3 ja 6.1.5 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 0,4 MPa (4 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle (ks. kohta 1.2.8.2).

Luokan 6.1 aineluettelon (rn 601) kohdan 24 b) kloorietikkahapon kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on suojattava emali- tai vastaavalla vuorauksella, jos kloorietikkahappo vaikuttaa heikentävästi säiliön materiaaliin.

6.2.4 Kohdan 6.1.4 jauhemaisten ja rakeisten aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava tämän lisäyksen yleisen osan määräysten mukaisesti.

6.3 Varusteet

6.3.1 Kohtien 6.1.1 ja 6.1.2 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden kaikkien aukkojen on oltava nestepinnan yläpuolella. Säiliön seinämissä nestepinnan alapuolella ei saa olla putken läpivientejä eikä putkiliitoksia. Säiliöiden on oltava ilmatiiviisti ^{5/} suljettavia ja sulkulaitteet on voitava peittää lukittavalla suojuksella. Luokan 6.1 aineluettelon (rn 601) kohdan 2 syaanivetyliuosten (sinihappo) kuljettamiseen tarkoitetuissa säiliöissä ei saa olla kohdassa 1.3.4 tarkoitettuja puhditusaukkoja (käsiaukko).

6.3.2 Kohdissa 6.1.3 - 6.1.5 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt saavat olla

myös alakautta tyhjennettäviä. Säiliöiden on oltava ilmatiiviisti ^{5/} suljettavia.

- 6.3.3** Mikäli säiliöt on varustettu varoventtiileillä, varoventtiilin ja säiliön sisäpuolen väliin on sijoitettava murtolevy. Murtolevyn ja varoventtiilin sijoituksen tulee olla turvatekniikan keskuksen hyväksymän tarkastuslaitoksen hyväksymä.

6.4 Rakennetyypin hyväksyminen

Ei erityismääräyksiä.

6.5 Tarkastukset

- 6.5.1** Kohdissa 6.1.1 - 6.1.3 ja 6.1.5 mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetuille säiliöille on tehtävä vesipainekoe ensimmäisen kerran ja määräajoin vähintään 0,4 MPa (4 bar) (ylipaine) paineella.

Luokan 6.1 aineluettelon (rn 601) kohdan 31 a) aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden määräaikaistarkastusten, vesipainekoe mukaan luettuna, enimmäisaikavälit ovat 4 vuotta.

- 6.5.2** Kohdan 6.1.4 aineiden kuljetukseen tarkoitetuille säiliöille on tehtävä vesipainekoe ensimmäisen kerran ja määräajoin kohdassa 1.2.4 säiliöiden mitoittamiseen määrättyllä suunnittelupaineella.

6.6 Merkintä

Luokan 6.1 aineluettelon kohdan 3 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden kilpiin (kohta 1.6.1) tulee lisäksi merkitä suurin sallittu täytös kilogrammoina.

Kohdan 1.6.2 tarkoittaman kuormataulukon arvot on kullekin aineelle ilmoitettava ottaen huomioon kyseiselle aineelle määrätty säiliön suurin sallittu täytös.

6.7 Käyttö

- 6.7.1** Luokan 6.1 aineluettelon (rn 601) kohdan 3 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden täyttöaste saa olla enintään 1 kg säiliön tilavuuden litraa kohti.

- 6.7.2** Säiliöiden on kuljetuksen aikana oltava ilmatiiviisti ^{5/} suljetut. Kohtien 6.1.1 ja 6.1.2 aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden sulkulaitteiden on oltava peitetty lukitulla suojuksella.

- 6.7.3** Säiliövaunuja, jotka on hyväksytty kohdan 6.1 aineiden kuljetukseen, ei saa käyttää ravinto- tai nautintoaineiden eikä rehujen kuljetukseen.

6.8 Siirtymäkauden määräykset

Ennen 1 päivää tammikuuta 1995 valmistettuja säiliövaunuja, jotka on tarkoitettu reunanumeron 601 kohtien 6, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20, 25 tai 27 aineiden kuljetukseen ja jotka on valmistettu tämän lisäyksen ennen edellä sanottua päivämäärää voimassa olleiden määräysten mukaisesti, mutta jotka eivät täytä 1 päivänä tammikuuta 1995 voimaantulleita määräyksiä, saa käyttää 31 päivään joulukuuta 2002 saakka.

SDK/SÄHKÖINEN PAINOS

N:o 313, 7 arkkia

PÄÄTOIMITTAJA TIMO LEPISTÖ
OY EDITA AB, HELSINKI 1997