

**LUOKKA 5.1. SYTYTTÄVÄSTI VAIKUTTAVAT (HAPETTAVAT) AINEET****1. Aineluettelo****2500**

(1) Luokan 5.1 otsikon tarkoittamista aineista ja esineistä ne, jotka on lueteltu reunanumerossa 2501 tai jotka kuuluvat tämän reunanumeron ryhmänimikkeisiin, ovat reunanumeroiden 2500 (2) - 2522 ehtojen alaisia ja tämän liitteen sekä liitteen B ja C määräysten alaisia. Niitä pidetään näiden määräysten alaisina aineina.

**HUOM:** Reunanumeron 2501 aineluettelon aineiden määrät, jotka eivät ole tämän liitteen eivätkä liitteen B ja C tämän luokan määräysten alaisia, ks. rn 2501a.

(2) Luokkaan 5.1 kuuluvat aineet, jotka vaikka eivät itse välttämättä ole palavia, voivat yleensä niistä vapautuvasta hapesta johtuen, aiheuttaa tulipalon tai edistää muiden materiaalien palamista.

(3) Luokan 5.1 aineet jaetaan seuraavasti:

A. Nestemäiset hapettavat aineet ja niiden vesiliuokset

B. Kiinteät hapettavat aineet ja niiden vesiliuokset

C. Tyhjät pakkaukset

Luokan 5.1 reunanumeron 2501 aineluettelon eri kohtiin luokitellut aineet lukuun ottamatta kohdissa 5° ja 20° mainittuja aineita, kuuluvat vaarallisuusasteensa perusteella johonkin seuraavista kirjaimella (a), (b) tai (c) merkityistä ryhmistä:

(a) voimakkaasti hapettavat

(b) hapettavat

(c) heikosti hapettavat

(4) Hapettavat aineet, joita ei ole aineluettelossa nimeltä mainittu, voidaan luokitella luokkaan 5.1 joko niistä saadun kokemuksen perusteella tai käsikirjan "the Manual of Tests and Criteria" (kokeet ja kriteerit), osan III, kappaleessa 34.4 esitettyjen testimenetelmien ja kriteerien mukaisesti. Jos testitulokset ja kokemuseräinen tieto aineesta ovat ristiriidassa keskenään, on luokitus tehtävä kokemuseräisen tiedon perusteella.

(5) Luokiteltaessa kiinteitä aineita, joita ei ole aineluettelossa nimeltä mainittu reunanumeron 2501 kohtiin käsikirjan "the Manual of Tests and Criteria" (kokeet ja kriteerit), osan III, alakappaleen 34.4.1 testimenetelmien perusteella, sovelletaan seuraavia ehtoja:

- Kiinteä aine on luokiteltava luokkaan 5.1, jos se testattaessa näytteen ja selluloosan seosta seossuhteessa 4:1 tai 1:1 (massasuhde) syttyy tai palaa tai sen keskimääräinen palamisaika on pidempi kuin kaliumbromaaatin ja selluloosan seoksen, jonka seossuhde on 3:7 (massasuhde).

- Kiinteä aine on luokiteltava ryhmään (a), jos sen keskimääräinen palamisaika testattaessa näytteen ja selluloosan seosta seossuhteessa 4:1 tai 1:1 (massasuhde) on lyhyempi kuin kaliumbromaaatin ja selluloosan seoksen, jonka seossuhde on 3:2 (massasuhde).

- Kiinteä aine on luokiteltava ryhmään (b), jos sen keskimääräinen palamisaika testattaessa näytteen ja selluloosan seosta seossuhteessa 4:1 tai 1:1 (massasuhde) on yhtäsuuri tai lyhyempi kuin kaliumbromaaatin ja selluloosan seoksen, jonka seossuhde on 2:3 (massasuhde), ja kun ryhmän (a) ehdot eivät täyty;

- Kiinteä aine on luokiteltava ryhmään (c), jos sen keskimääräinen palamisaika

testattaessa näytteen ja selluloosan seosta seossuhteessa 4:1 tai 1:1 (massasuhde) on yhtäsuuri tai lyhyempi kuin kaliumbromatin ja selluloosan seoksen, jonka seossuhde on 3:7 (massasuhde), ja kun ryhmien (a) ja (b) ehdot eivät täyty.

(6) Luokiteltaessa nestemäisiä aineita, joita ei ole aineluettelossa nimeltä mainittu, reunanumeron 2501 kohtiin käsikirjan "the Manual of Tests and Criteria" (kokeet ja kriteerit, osan III, alakappaleen 34.4.2 testimenetelmien perusteella, sovelletaan seuraavia ehtoja:

- Nestemäinen aine on luokiteltava luokkaan 5.1, jos testattaessa ainetta ja selluloosaa seossuhteessa 1:1 (massasuhde) aiheuttaa vähintään 2070 kPa (ylipaine) paineennousun ja keskimääräinen paineennousuaika on yhtäsuuri tai lyhyempi kuin 1:1 suhteisen (massasuhde) 65 % typpihapon vesiliuoksen ja selluloosan seoksen;
- Nestemäinen aine on luokiteltava ryhmään (a), jos testattaessa ainetta ja selluloosaa seossuhteessa 1:1 (massasuhde) syttyy itsestään; tai jos aineen ja selluloosan 1:1 suhteisen seoksen (massasuhde) keskimääräinen paineennousuaika on lyhyempi kuin 1:1 suhteisen (massasuhde) 50 % perkloorihapon ja selluloosan seoksen;
- Nestemäinen aine on luokiteltava ryhmään (b), jos testattaessa ainetta ja selluloosaa seossuhteessa 1:1 (massasuhde) paineennousuaika on lyhyempi tai yhtäsuuri kuin 1:1 suhteisen (massasuhde) 40 % natriumklooraatin vesiliuoksen ja selluloosan seoksen; ja ryhmän (a) ehdot eivät täyty.
- Nestemäinen aine on luokiteltava ryhmään (c), jos testattaessa ainetta ja selluloosaa seossuhteessa 1:1 (massasuhde) paineennousuaika on lyhyempi tai yhtäsuuri kuin 1:1 suhteisen (massasuhde) 65 % typpihapon vesiliuoksen ja selluloosan seoksen; ja ryhmien (a) ja (b) ehdot eivät täyty.

(7) Jos luokan 5.1 aineen vaarallisuusryhmä muuttuu reunanumerossa 2501 mainitusta siihen lisättyjen muiden aineiden johdosta, on tällainen seos tai liuos luokiteltava aineluettelon siihen kohtaan ja ryhmään, mihin se vaarallisuutensa perusteella todellisuudessa kuuluu.

**HUOM:** *Liusten ja seosten (kuten valmisteet ja jätteet) luokituksen osalta ks. myös rn 2002 (8).*

(8) Jos aine on nimeltä mainittu reunanumeron 2501 aineluettelon saman kohdan useammassa ryhmässä, kysymykseen tuleva ryhmä voidaan määrittää testitulosten perusteella käsikirjan "the Manual of Tests and Criteria" (kokeet ja kriteerit), osan III, kappaleen 34.4 mukaisesti sekä kohtien (5) ja (6) kriteerien perusteella.

(9) Käsikirjan "the Manual of Tests and Criteria" (kokeet ja kriteerit), osan III, kappaleen 34.4 testimenetelmien sekä kohtien (5) ja (6) kriteerien perusteella voidaan myös määrittää, ovatko aineluettelossa nimeltä mainitun aineen ominaisuudet sellaiset, ettei aine kuulu tähän luokkaan (ks. rn 2514).

(10) Reunanumeroiden 2506 (3), 2507 (2) ja 2508 (2) pakkausmääräyksissä aineita ja aineiden seoksia, joiden sulamispiste on yli 45 °C, pidetään kiinteinä aineina.

(11) Luokan 5.1 kemiallisesti epästabiilien aineiden kuljetus on sallittu vain, jos tarvittavat toimenpiteet kuljetuksen aikana tapahtuvien vaarallisten hajoamis- tai polymeroitumisreaktioiden estämiseksi on suoritettu. Tällöin tulee erityisesti varmistua siitä, etteivät kuljetusastiat sisällä sellaisia aineita, jotka voivat kiihdyttää näitä reaktioita.

(12) Itsestään kuumenevien, kiinteiden hapettavien aineiden, joiden YK-numero YK-suosituksessa (Recommendations on the Transport of Dangerous Goods) on 3100, kiinteitä-

den hapettavien aineiden, jotka veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittävät palavia kaasuja ja joiden YK-numero on 3121, tai palavien, kiinteiden hapettavien aineiden, joiden YK-numero on 3137, kuljetus on kielletty [ks. myös rn 2002 (8), kohdan 2.3.1 taulukon alaviite <sup>1/</sup>].

## 2501 A. Nestemäiset hapettavat aineet ja niiden vesiliuokset

1° Vetyperoksidi ja sen liuokset tai vetyperoksidin seokset muiden nesteiden kanssa vesiliuoksina:

- (a) 2015 vetyperoksidi, stabiloitu, tai 2015 vetyperoksidin yli 60 % vetyperoksidia sisältävä vesiliuos, stabiloituna;

**HUOM. 1:** Näitä aineita koskevat erityispakkausmääräykset (ks. rn 2503).

**HUOM. 2:** Stabiloimattoman vetyperoksidin ja stabiloimattomien yli 60 % vetyperoksidia sisältävien vesiliuosten kuljetus on kielletty.

- (b) 2014 vetyperoksidin vesiliuokset, jotka sisältävät vähintään 20 % mutta ei yli 60 % vetyperoksidia (tarvittaessa stabiloituna);

3149 vetyperoksidin ja peretikkahapon seos, stabiloituna, seoksena hapon ja veden kanssa sisältäen enintään 5 % peretikkahappoa.

**HUOM:** Tämä vetyperoksidin ja peretikkahapon seos (no. 3149) ei saa laboratoriotesteissä<sup>1/</sup> räjähtää kavitaatiotilassa, hajaantua eikä kuumentamisella koeolosuhteissa saa olla vaikutusta aineeseen eikä aiheuttaa aineen räjähtämistä. Valmisteen tulee olla termisesti stabiili (itse-kiihtyvä hajoamislämpötila vähintään 60 EC 50 kg ainemäärällä). Flegmatoimisaineena on käytettävä peretikkahapon kanssa yhteensopivaa nestettä. Valmisteet, jotka eivät täytä näitä vaatimuksia, ovat luokan 5.2 aineita [ks. käsikirja "the Manual of Tests and Criteria" (kokeet ja kriteerit), osa II, kappale 20.4.3 (g)].

- (c) 2984 vetyperoksidin vesiliuokset, jotka sisältävät vähintään 8 % mutta vähemmän kuin 20 % vetyperoksidia (tarvittaessa stabiloituna).

**HUOM:** Vetyperoksidin vesiliuokset, jotka sisältävät alle 8 % vetyperoksidia, eivät ole näiden määräysten alaisia.

2° Tetranitrometaani:

- (a) 1510 tetranitrometaani

**HUOM:** Palavia epäpuhtauksia sisältävän tetranitrometaanin kuljetus on kielletty.

3° Perkloorihapon liuos:

- (a) 1873 perkloorihapon vesiliuos, joka sisältää yli 50 mutta enintään 72 paino-% happoa.

**HUOM. 1:** Yli 72 paino-% happoa sisältävien perkloorihapon liuosten tai muita nestemäisiä aineita kuin vettä sisältävien perkloorihapposeosten kuljetus on kielletty.

---

<sup>1/</sup> Ks. käsikirja "the Manual of Tests and Criteria" (kokeet ja kriteerit), osa II, kappale 20.

**HUOM. 2:** 1802 perkloorihapon liuokset, jotka sisältävät enintään 50 paino-% happoa, ovat luokan 8 aineita [ks. rn 2801, 4E (b)].

4° Kloorihapon liuos:

(b) 2626 kloorihapon vesiliuos, joka sisältää enintään 10 % kloorihappoa.

**HUOM:** Yli 10 % kloorihappoa sisältävien kloorihappoliuosten tai muita nestemäisiä aineita kuin vettä sisältävien kloorihapposeosten kuljetus on kielletty.

5° Fluorin seuraavat halogeeniyhdisteet:

1745 bromipentafluoridi, 1746 bromitrifluoridi, 2495 jodipentafluoridi.

**HUOM. 1:** Näitä aineita koskevat erityispakkausmääräykset (ks. rn 2504).

**HUOM. 2:** Muita fluorin halogeeniyhdisteitä ei saa kuljettaa luokan 5.1 aineina.

## B. Kiinteät hapettavat aineet ja niiden vesiliuokset

11° Kloraatit ja kloraattien seokset boraattien tai hygroskooppisten kloridien kanssa (kuten magnesiumkloridin ja kalsiumkloridin):

(b) 1452 kalsiumkloraatti, 1458 kloraatin ja boraatin seos,  
1459 kloraatin ja magnesiumkloridin seos, 1485 kaliumkloraatti,  
1495 natriumkloraatti, 1506 strontiumkloraatti, 1513 sinkkikloraatti,  
2427 kaliumkloraatin vesiliuos, 2428 natriumkloraatin vesiliuos,  
2429 kalsiumkloraatin vesiliuos, 2721 kuparikloraatti, 2723 magnesiumkloraatti,  
1461 kloraatit, epäorgaaniset, n.o.s.,  
3210 kloraatit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

(c) 2427 kaliumkloraatin vesiliuos, 2428 natriumkloraatin vesiliuos, 2429 kalsiumkloraatin vesiliuos, 3210 kloraatit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

**HUOM. 1:** Ks. myös kohta 29E.

**HUOM. 2:** Ammoniumkloraatin ja sen vesiliuosten sekä kloraatin ja ammoniumsulan seosten kuljetus on kielletty.

12° Ammoniumperkloraatti:

(b) 1442 ammoniumperkloraatti

**HUOM:** Tämän aineen luokitus on tehtävä lisäyksen A.1. mukaisten testitulosten perusteella. Aineen raekoon ja pakkauksen suhteen ks. myös luokka 1 (rn 2101, kohta 4E, YK-numero 0402).

13° Perkloraatit (lukuun ottamatta ammoniumperkloraattia, ks. kohta 12°):

(b) 1455 kalsiumperkloraatti, 1475 magnesiumperkloraatti, 1489 kaliumperkloraatti, 1502 natriumperkloraatti, 1508 strontiumperkloraatti,  
1481 perkloraatit, epäorgaaniset, n.o.s.,  
3211 perkloraatit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

(c) 3211 perkloraatit, epäorgaaniset, vesiliuokset, n.o.s.2

**HUOM:** Ks. myös kohta 29E.

14° Kloriitit:

(b) 1453 kalsiumkloriitti, 1496 natriumkloriitti,

1462 kloriitit, epäorgaaniset, n.o.s.

**HUOM. 1:** 1908 kloriittien liuokset ovat luokan 8 aineita [ks. rn 2801, 61E (b) tai (c)].

**HUOM. 2:** Ammoniumkloriitin ja sen vesiliuosten sekä kloriitin ja ammoniumsuolan seosten kuljetus on kielletty.

15° Hypokloriitit

(b) 1471 litiumhypokloriitti, kuiva, tai 1471 litiumhypokloriittiseokset,  
1748 kalsiumhypokloriitti, kuiva, tai 1748 kalsiumhypokloriittiseokset, kuivat, jotka  
sisältävät yli 39 % aktiivista klooria (8,8 % aktiivista happea),  
2880 kalsiumhypokloriitti,hydratoitu, tai 2880 kalsiumhypokloriitti, hydratoitu seok-  
sina, jotka sisältävät vähintään 5,5 mutta ei yli 10 % vettä,  
3212 hypokloriitit, epäorgaaniset, n.o.s.,

(c) 2208 kalsiumhypokloriittiseokset, kuivat, jotka sisältävät yli 10 mutta enintään 39 %  
aktiivista klooria.

**HUOM. 1:** Kalsiumhypokloriittiseokset, kuivat, jotka sisältävät enintään 10 % aktiivista klooria, eivät ole näiden määräysten alaisia.

**HUOM. 2:** 1791 hypokloriittiliuokset ovat luokan 8 aineita [ks. rn 2801, kohta 61E (b) tai (c)].

**HUOM. 3:** Hypokloriitin ja ammoniumsuolan seosten kuljetus on kielletty.

**HUOM. 4:** Ks. myös kohta 29E.

16° Bromaattit:

(b) 1473 magnesiumbromaatti, 1484 kaliumbromaatti, 1494 natriumbromaatti,  
1450 bromaattit, epäorgaaniset, n.o.s.,  
3213 bromaattit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

(c) 2469 sinkkibromaatti,  
3213 bromaattit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

**HUOM. 1:** Ammoniumbromaaatin ja sen vesiliuosten sekä bromaaatin ja ammoniumsuolan seosten kuljetus on kielletty.

**HUOM. 2:** Ks. myös kohta 29E.

17° Permanganaatit

(b) 1456 kalsiumpermanganaatti, 1490 kaliumpermanganaatti,  
1503 natriumpermanganaatti, 1515 sinkkipermanganaatti,  
1482 permanganaatit, epäorgaaniset, n.o.s.,  
3214 permanganaatit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

**HUOM. 1:** Ammoniumpermanganaatin ja sen vesiliuosten sekä permanganaatin ja ammoniumsuolan seosten kuljetus on kielletty.

**HUOM. 2:** Ks. myös kohta 29E.

18° Persulfaattit:

(c) 1444 ammoniumpersulfaatti, 1492 kaliumpersulfaatti, 1505 natriumpersulfaatti,  
3215 persulfaattit, epäorgaaniset, n.o.s.,  
3216 persulfaattit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

## 20° Ammoniumnitraattiliuokset:

2426 ammoniumnitraatti, nestemäinen, kuuma väkevöity liuos, jonka väkevyys on yli 80 mutta enintään 93 %, edellyttäen, että:

1. pH on välillä 5 - 7 mitattuna kuljetettavan aineen 10 prosenttisesta vesiliuoksesta,
2. liuos ei sisällä yli 0,2 % palavaa ainetta tai klooriyhdisteitä sellaisissa määrin, että klooripitoisuus on yli 0,02 %.

**HUOM:** Enintään 80 % ammoniumnitraattia sisältävät vesiliuokset eivät ole näiden määräysten alaisia.

21° Ammoniumnitraatti ja ammoniumnitraattipitoiset lannoitteet<sup>2/</sup>:

- (c) 1942 ammoniumnitraatti, joka sisältää enintään 0,2 % palavia aineita mukaan lukien orgaaniset aineet hiileksi laskettuna ja joka ei sisällä muita lisäaineita,

2067 ammoniumnitraattilannoitteet, tyyppi A1:

Tasalaatuinen, erottumaton ammoniumnitraatin ja ammoniumnitraatin suhteen inertin epäorgaanisen aineen seos, joka sisältää vähintään 90 % ammoniumnitraattia ja enintään 0,2 % palavaa ainetta (mukaan lukien orgaaniset aineet hiileksi laskettuna), tai seos, joka sisältää yli 70 % mutta alle 90 % ammoniumnitraattia ja enintään 0,4 % palavaa ainetta,

2068 ammoniumnitraattilannoitteet, tyyppi A2:

Tasalaatuinen, erottumaton ammoniumnitraatin ja kalsiumkarbonaatin ja/tai dolomiitin seos, joka sisältää yli 80 % mutta alle 90 % ammoniumnitraattia ja enintään 0,4 % palavaa ainetta,

2069 ammoniumnitraattilannoitteet, tyyppi A3:

Tasalaatuinen, erottumaton ammoniumnitraatin ja ammoniumsulfaatin seos, joka sisältää yli 45 mutta alle 70 % ammoniumnitraattia ja enintään 0,4 % palavaa ainetta,

2070 ammoniumnitraattilannoitteet, tyyppi A4:

Tasalaatuinen, erottumaton typpi/fosfaatti- tai typpi/kaliumtyypin seos tai typpi/fosfaatti/kaliumtyypin täyslannoite, joka sisältää yli 70 % mutta alle 90 % ammoniumnitraattia ja enintään 0,4 % palavaa ainetta.

**HUOM. 1:** Yli 0,2 % palavia aineita (mukaan lukien orgaaniset aineet hiileksi laskettuna) sisältävän ammoniumnitraatin kuljetus on sallittu vain niissä tapauksissa, jolloin sitä sisältyy luokan 1 räjähdysaineisiin ja esineisiin.

**HUOM. 2:** Määritettäessä ammoniumnitraattipitoisuutta on kaikki nitraatti-ionit, joita vastaa ekvivalenttimäärä ammoniumioneja, laskettava ammoniumnitraatiksi.

**HUOM. 3:** Lannoitteita, joissa ammoniumnitraattipitoisuus tai palavien aineiden pitoisuus on yli annettujen arvojen, saa kuljettaa vain luokalle 1 asetettujen vaati

---

<sup>2/</sup> Ammoniumnitraattia sisältävät lannoitteet, joiden YK-numero YK-suosituksessa on 2071, eivät ole näiden määräysten alaisia, ks. rn 2900 (3).

Ammoniumnitraattia sisältävien lannoitteiden, joiden YK-numero YK-suosituksessa on 2072, kuljetus on kielletty.

musten mukaisesti. Ks. myös huomautus 5.

**HUOM. 4:** Lannoitteet, joiden ammoniumnitraattipitoisuus on alle annettujen raja-arvojen, eivät ole näiden määräysten alaisia.

**HUOM. 5:** Ammoniumnitraattilannoitteet, tasalaatuiset, erottumattomat typpi/fosfaatti tai typpi/kaliumtyypin seokset tai typpi/fosfaatti/kaliumtyypin täyslannoitteet, joiden nitraatti-ionien ylimäärä ammoniumioneihin (laskettuna kaliumnitraattina) nähden on vähemmän kuin 10 paino-%, eivät ole näiden määräysten alaisia edellyttäen, että:

- (a) ammoniumnitraattipitoisuus on enintään 70 % ja palavien aineiden kokonaispitoisuus enintään 0,4 %, tai
- (b) ammoniumnitraattipitoisuus on enintään 45 %, jolloin palavien aineiden pitoisuus ei ole rajoitettu.

22° Nitraatit (lukuun ottamatta kohtien 20°, 21° ja 29° aineita):

- (b) 1493 hopeanitraatti, 1514 sinkkinitraatti, 1477 nitraatit, epäorgaaniset, n.o.s., 3218 nitraatit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.;
- (c) 1438 alumiininitraatti, 1451 cesiumnitraatti, 1454 kalsiumnitraatti, 1465 didymiumnitraatti, 1466 ferrinitraatti, 1467 guanidiininitraatti, 1474 magnesiumnitraatti, 1486 kaliumnitraatti, 1498 natriumnitraatti, 1499 natriumnitraatin ja kaliumnitraatin seokset, 1507 strontiumnitraatti, 2720 krominitraatti, 2722 litiumnitraatti, 2724 mangaaninitraatti, 2725 nikkelinitraatti, 2728 zirkoniumnitraatti, 1477 nitraatit, epäorgaaniset, n.o.s., 3218 nitraatit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

**HUOM. 1:** 1625 elohopea-II-nitraatti, 1627 elohopea-I-nitraatti ja 2727 talliumnitraatti ovat luokan 6.1 aineita [ks. rn 2601, 52E (b) ja 68E (b)]. 2976 toriumnitraatti, kiinteä, 2980 uranyylinitraatti heksahydraatti liuoksena ja 2981 uranyylinitraatti, kiinteä ovat luokan 7 aineita (ks. rn 2704, lehdet 5, 6, 9, 10, 11 ja 13).

**HUOM. 2:** Kalsiumnitraattilannoitteen kaupallinen muoto, joka sisältää pääasiassa kaksoissuolaa (kalsiumnitraattia ja ammoniumnitraattia) ja sisältää enintään 10 % ammoniumnitraattia ja vähintään 12 % kidevettä, ei ole näiden määräysten alainen.

**HUOM. 3:** Epäorgaanisten kiinteiden nitraattien vesiliuokset, joiden väkevyys kysymykseen tulevassa alimmassa kuljetuslämpötilassa on enintään 80 % liuoksen kyllästymisrajasta, eivät ole näiden määräysten alaisia.

23° Nitriitit:

- (b) 1488 kaliumnitriitti, 1512 sinkkiammoniumnitriitti, 2627 nitriitit, epäorgaaniset, n.o.s., 3219 nitriitit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.;
- (c) 1500 natriumnitriitti, 2726 nikkelinitriitti, 3219 nitriitit, epäorgaaniset, vesiliuoksina, n.o.s.

**HUOM. 1:** Ammoniumnitriitin ja sen vesiliuosten sekä epäorgaanisen nitriitin ja ammoniumsuolan seosten kuljetus on kielletty.

**HUOM. 2:** Sinkkiammoniumnitriittin kuljetus merireiteillä on kielletty.

24° Kohtien 22° ja 23° nitraattien ja nitriittien seokset:

(b) 1487 kaliumnitraatin ja natriumnitraatin seokset.

**HUOM:** Ammoniumsuaola sisältävien seosten kuljetus on kielletty.

25° Peroksidit ja superoksidit:

(a) 1491 kaliumperoksidi, 1504 natriumperoksidi, 2466 kaliumsuperoksidi, 2547 natriumsuperoksidi;

(b) 1457kalsiumperoksidi, 1472 litiumperoksidi, 1476 magnesiumperoksidi, 1509 strontiumperoksidi, 1516 sinkkiperoksidi, 1483 peroksidit, epäorgaaniset, n.o.s.

**HUOM:** Ks. myös kohta 29E.

26° Kloori-isosyanaurihapot ja niiden suolat:

(b) 2465 dikloori-isosyanaurihappo, kuiva, tai 2465 dikloori-isosyanaurihapon suolat, 2468 trikloori-isosyanaurihappo, kuiva.

**HUOM:** Dikloori-isosyanaurihapon natriumdihydraattisuola ei ole näiden määräysten alainen.

27° Kiinteät hapettavat aineet, jotka eivät ole myrkyllisiä tai syövyttäviä, sekä näiden aineiden seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

(a) 1479 hapettava kiinteä aine, n.o.s.;

(b) 1439 ammoniumdikromaatti, 3247 natriumperoksidiboraatti, vedetön, 1479 hapettava kiinteä aine, n.o.s.;

(c) 1479 hapettava kiinteä aine, n.o.s.

28° Kiinteiden hapettavien aineiden vesiliuokset, jotka eivät ole myrkyllisiä tai syövyttäviä, sekä näiden aineiden seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

(a) 3139 hapettava neste, n.o.s.;

(b) 3139 hapettava neste, n.o.s.;

(c) 3139 hapettava neste, n.o.s.

29° Kiinteät hapettavat aineet, myrkylliset, sekä näiden aineiden seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

(a) 3087 hapettava kiinteä aine, myrkyllinen, n.o.s.;

(b) 1445 bariumkloraaatti, 1446 bariumnitraatti, 1447 bariumperkloraaatti, 1448 bariumpermanganaatti, 1449 bariumperoksidi, 1469 lyijynitraatti, 1470 lyijyperkloraaatti, 2464 berylliumnitraatti, 2573 talliumkloraaatti, 2719 bariumbromaatti, 2741 bariumhypokloriitti, yli 22 % aktiivista klooria sisältävä, 3087 hapettava kiinteä aine, myrkyllinen, n.o.s.;



- (c) 1872 lyijydioksidi,  
3087 hapettava kiinteä aine, myrkyllinen, n.o.s.

**HUOM:** Myrkyllisyyskriteerit, ks. rn 2600 (3).

30° Kiinteiden hapettavien aineiden vesiliuokset, myrkylliset, sekä näiden aineiden seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

- (a) 3099 hapettava neste, myrkyllinen, n.o.s.;  
(b) 3099 hapettava neste, myrkyllinen, n.o.s.;  
(c) 3099 hapettava neste, myrkyllinen, n.o.s.

**HUOM:** Myrkyllisyyskriteerit, ks. rn 2600 (3).

31° Kiinteät hapettavat aineet, syövyttävät, sekä näiden aineiden seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

- (a) 3085 hapettava kiinteä aine, syövyttävä, n.o.s.;  
(b) 1463 kromitrioksidi, vedetön (kiinteä kromihappo),  
3085 hapettava kiinteä aine, syövyttävä, n.o.s.;  
(c) 1511 ureavetyperoksidi,  
3085 hapettava neste, syövyttävä, n.o.s.

**HUOM. 1:** Syövyttävyysskriteerit, ks. rn 2800 (3).

**HUOM. 2:** 1755 kromihapon liuokset ovat luokan 8 aineita [ks. rn 2801, 17E (b) ja (c)].

32° Kiinteiden hapettavien aineiden vesiliuokset, syövyttävät, sekä näiden aineiden seokset (kuten valmisteet ja jätteet), joita ei voi luokitella muihin ryhmänimikkeisiin:

- (a) 3098 hapettava neste, syövyttävä, n.o.s.;  
(b) 3098 hapettava neste, syövyttävä, n.o.s.;  
(c) 3098 hapettava neste, syövyttävä, n.o.s.

**HUOM:** Syövyttävyysskriteerit, ks. rn 2800 (3).

### C. Tyhjät pakkaukset

**HUOM:** Tyhjiä pakkausten, joiden pinnalla on kiinnitarttuneena niissä kuljetettuja aineita, kuljetus on kielletty.

41° Puhdistamattomat tyhjät pakkaukset, mukaanlukien tyhjät suurpakkaukset (IBC), tyhjät säiliöajoneuvot, tyhjät irrotettavat säiliöt ja tyhjät säiliökontit sekä irtokuljetuksissa käytetyt tyhjät ajoneuvot ja tyhjät pienkontit, jotka ovat sisältäneet luokan 5.1 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.

### 2501a

(1) Aineluettelon eri kohtiin kuuluvat aineet eivät ole tämän luokan tämän liitteen eivätkä liitteen B ja C määräysten alaisia lukuunottamatta jäljempänä kohtaa (2), jos niitä kuljetetaan seuraavin tavoin:

- (a) Aineluettelon eri kohtien ryhmään (a) luokitellut aineet eivät kuulu tämän reunanumeron vapautusten alaisuuteen.
- (b) Aineluettelon ryhmien (b) aineet:  
 nestemäiset: enintään 500 ml sisäpakkauksessa;  
 kiinteät: enintään 500 g sisäpakkauksessa;
- (c) Aineluettelon ryhmän (c) aineet:  
 nestemäiset: enintään 1 l sisäpakkauksessa;  
 kiinteät: enintään 1 kg sisäpakkauksessa.

Edellä mainittuja ainemääriä saa kuljettaa pakkausyhdistelmissä, jotka täyttävät vähintään reunanumeron 3538 määräykset. Kollin massa saa olla enintään 30 kg.

Nämä ainemäärät, jotka on pakattu metalliseen tai muoviseen sisäpakkaukseen, saa myös kuljettaa ulkopakkauksen sijasta kutistekalvolla tai kiristekalvolla alustalle kiinnitettynä edellyttäen, että kollin kokonaisbruttomassa ei ylitä 20 kg.

Pakkaamisessa on noudatettava reunanumeron 3500 (1), (2) ja (5) - (7) yleisiä pakkausmääräyksiä.

(2) -

**Huom.** Kansainvälisissä ADR-kuljetuksissa sovelletaan seuraavaa määräystä, jollei asianosaiset maat ole allekirjoittaneet määräyksestä vapauttavaa monenkeskistä erillissopimusta. Kuljetettaessa vaarallisia aineita erillissopimuksen mukaan, tulee kuljetuksessa olla kopio ko. erillissopimuksesta.

Kuljetettaessa edellä mainitun kohdan (1) mukaisesti tavarahan nimityksen rahtikirjassa tulee vastata reunanumeron 2514 määräyksiä ja siihen tulee lisätä sanat "**rajoitettu määrä**".

Jokaiseen kalliin on merkittävä tavarahan rahtikirjamerkinän mukainen YK-numero ja numeron eteen kirjaimet "UN". Merkintöjen on oltava selviä ja kestäviä.

## 2. Määräykset

### A. Kollit

#### 1. Yleiset pakkausmääräykset

2502

- (1) Pakkausten tulee olla lisäyksen A.5 määräysten mukaisia ellei jäljempänä kappaleessa "Erytispakkausmääräykset", reunanumeroissa 2503 ja 2504, toisin sanota.
- (2) Suurpakkausten (IBC) on täytettävä lisäyksen A.6 määräykset.
- (3) Reunanumeroiden 2500 (3) ja 3511 (2) tai 3611 (2) määräysten mukaisesti seuraavallaisia pakkauksia on käytettävä:
- pakkausryhmän I pakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "X": aineluettelon ryhmään (a) kuuluville aineille;
  - 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;
  - pakkausryhmän III, II tai I pakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Z", "Y" tai "X", taikka pakkausryhmän III tai II suurpakkauksia, jotka on merkitty kirjaimella "Z" tai "Y": aineluettelon ryhmään (c) kuuluville aineille.

**HUOM:** Luokan 5.1 aineiden kuljettamisesta säiliöajoneuvoissa, irrotettavissa säiliöissä tai säiliökonteissa sekä tämän luokan kiinteiden aineiden kuljettamisesta irrallisena, ks. liite B.

## 2. Erityispakkausmääräykset

**2503**

(1) Aineluettelon kohdan 1° (a) aineet on pakattava:

- (a) reunanumeron 3521 tarkoitamiin kiinteäpäätyisiin alumiininyreihin, jotka on valmistettu vähintään 99,5 prosenttisesta alumiinista, tai reunanumeron 3520 tarkoitamiin kiinteäpäätyisiin terästynnyreihin, jotka on valmistettu sellaisesta erikoisteräksestä, joka ei aiheuta vetyperoksidin hajaantumista, tai
- (b) reunanumeron 3538 tarkoitamiin pakkausyhdistelmiin, joissa on lasinen, muovinen sisäpakkaus tai sellaisesta metallista, joka ei aiheuta vetyperoksidin hajaantumista, valmistettu sisäpakkaus. Lasisen tai muovisen sisäpakkauksen tilavuus saa olla enintään 2 litraa, metallisen enintään 5 litraa.

Pakkaukset on varustettava reunanumeron 3500 (8) tarkoittamalla paineentasauslaitteella. Edellä tarkoitettujen pakkausyhdistelmien tulee olla lisäyksessä A.5 pakkausryhmän I pakkauksille asetettujen määräysten mukaisesti testattua ja hyväksyttyä tyyppiä.

- (2) Astian tilavuudesta saa täyttää enintään 90 %.
- (3) Kollin massa saa olla enintään 125 kg.

**2504**

Aineluettelon kohdan 5° aineet on kuljetettava enintään 150 litran vetoisissa pulloissa tai enintään 1000 litran vetoisissa astioissa (esimerkiksi vieritysvanteilla varustetuissa lieriömäisissä astioissa tai pallomaisissa astioissa), jotka on valmistettu hiiliteräksestä tai sopivasta erikoisteräksestä.

- (a) Astioiden on täytettävä luokan 2 asianomaiset määräykset [ks. ADR-sopimuksen rn:t 2212 ja 2213]. Astiat on mitoitettava vähintään 2,1 MPa (21 bar) suunnittelu-paineelle (ylipaine). Astian seinämien paksuuden on oltava vähintään 3 mm. Ennen käyttöönottoa astialle on suoritettava nestepainekoe vähintään 1 MPa (10 bar) (ylipaine) paineella. Paineekoe on uusittava joka kahdeksas vuosi ja sen yhteydessä on suoritettava astialle sisäpuolinen tarkastus ja varusteiden tarkastus. Lisäksi on kahden vuoden välein sopivin laittein (esimerkiksi ultraäänilaittein) tarkastettava mahdolliset syöpymät astioissa sekä varusteiden kunto. Kokeet ja tarkastukset on tehtävä luokan 2 asianomaisten kohtien mukaisesti (ks. ADR-sopimuksen rn:t 2215 - 2217).
- (b) Astian tilavuudesta saa täyttää enintään 92 %.
- (c) Astioihin on merkittävä selvästi ja pysyvästi:
  - valmistaja tai valmistajan merkki sekä astian numero
  - aineen nimi reunanumeron 2501, 5° mukaisesti
  - astian taara ja täytetyn astian suurin sallittu massa
  - käyttöönottotarkastuksen ja viimeksi suoritettujen määräaikaistarkastuksen ajankohta (kuukausi ja vuosi)
  - tarkastuksen suorittaneen asiantuntijan leima.

**2505**

Kohdan 20° mukaisia ammoniumnitraattiliuoksia saa kuljettaa vain säiliöajoneuvoissa ja irrotettavissa säiliöissä (ks. lisäys B.1a) tai säiliökonteissa (ks. lisäys B.1b).

**2506**

(1) Reunanumeron 2501 eri kohtien ryhmään (a) luokitellut aineet, lukuun ottamatta kohtaa

1° (a), on pakattava:

- (a) reunanumeron 3520 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin terästynnyreihin,
- (b) reunanumeron 3521 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin alumiinitynnyreihin, tai
- (c) reunanumeron 3522 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin teräs- tai alumiinikanistereihin, tai
- (d) reunanumeron 3526 tarkoittamiin kiinteäpäätyisiin muovitynnyreihin, joiden tilavuus saa olla enintään 60 l, tai kiinteäpäätyisiin muovikanistereihin, tai
- (e) reunanumeron 3537 tarkoittamiin muovisiin yhdistettyihin pakkauksiin, tai
- (f) reunanumeron 3538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin, joissa on lasinen, muovinen tai metallinen sisäpakkaus.

(2) Kohdan 3° (a) perkloorihappoa saa pakata myös reunanumeron 3539 tarkoittamiin lasisiin yhdistettyihin pakkauksiin.

(3) Reunanumeron 2500 (10) tarkoittamat kiinteät aineet saa pakata myös:

- (a) irrotettavapäätyisiin reunanumeron 3520 tarkoittamiin teräs-, reunanumeron 3521 alumiini-, reunanumeron 3523 vaneri-, reunanumeron 3525 pahvi- tai reunanumeron 3526 muovitynnyreihin, tai irrotettavapäätyisiin reunanumeron 3522 teräs- tai reunanumeron 3526 muovikanistereihin, joissa on tarvittaessa yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki, tai
- (b) reunanumeron 3538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin, joissa on yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki.

## 2507

(1) Reunanumeron 2501 eri kohtien ryhmään (b) luokitellut aineet on pakattava:

- (a) reunanumeron 3520 tarkoittamiin terästynnyreihin, tai
- (b) reunanumeron 3521 tarkoittamiin alumiinitynnyreihin, tai
- (c) reunanumeron 3522 tarkoittamiin teräs- tai alumiinikanistereihin, tai
- (d) reunanumeron 3526 tarkoittamiin muovitynnyreihin tai -kanistereihin, tai
- (e) reunanumeron 3537 tarkoittamiin muovisiin yhdistettyihin pakkauksiin, tai
- (f) reunanumeron 3538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin, tai
- (g) reunanumeron 3539 tarkoittamiin lasista, posliinista tai savesta tehtyihin yhdistettyihin pakkauksiin, tai
- (h) reunanumeron 3622 tarkoittamiin metallisiin suurpakkauksiin,
- (i) reunanumeron 3624 tarkoittamiin jäykkiin muovisiin suurpakkauksiin, tai
- (j) reunanumeron 3625 tarkoittamiin yhdistettyihin suurpakkauksiin, joissa on muovinen sisäastia, lukuun ottamatta tyyppäjä 11HZ2 ja 31HZ2.

**HUOM.** kohtiin (a), (b), (c) ja d): Irrotettavapäätyisiin tynnyreihin ja kanistereihin, jotka on tarkoitettu vain 23 EC lämpötilassa 200 mm<sup>2</sup>/s viskositeetin omaavien aineiden sekä kiinteiden aineiden kuljetukseen, voidaan soveltaa lievempiä vaatimuksia (ks. rn:t 3512, 3553, 3554 ja 3561).

(2) Reunanumeron 2500 (10) tarkoittamat kiinteät aineet saa pakata myös:

- (a) reunanumeron 3523 tarkoittamiin vaneritynnyreihin tai reunanumeron 3525 tarkoittamiin pahvitynnyreihin, joissa on tarvittaessa yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki, tai
- (b) pölytiivisiin reunanumeron 3533 tarkoittamiin tekstiilisäkkeihin, reunanumeron 3534 tarkoittamiin kudottuihin muovisäkkeihin, reunanumeron 3535 tarkoittamiin muovisäkkeihin tai reunanumeron 3536 tarkoittamiin vedenkestäviin paperisäkkeihin edellyttäen, että aineet kuljetetaan joko kokokuormana tai säkit on kiinnitetty lujasti kuormalavoille, tai

- (c) reunanumeron 3623 tarkoittamiin suursäkkeihin lukuun ottamatta tyyppejä 13H1, 13L1 ja 13M1 edellyttäen, että aineet kuljetetaan kokokuormana.

**2508**

- (1) Reunanumeron 2501 eri kohtien ryhmään (c) luokitellut aineet on pakattava:
- (a) reunanumeron 3520 tarkoittamiin terästynnyreihin, tai
  - (b) reunanumeron 3521 tarkoittamiin alumiinitynnyreihin, tai
  - (c) reunanumeron 3522 tarkoittamiin teräs- tai alumiinikanistereihin, tai
  - (d) reunanumeron 3526 tarkoittamiin muovitynnyreihin tai -kanistereihin, tai
  - (e) reunanumeron 3537 tarkoittamiin muovisiin yhdistettyihin pakkauksiin, tai
  - (f) reunanumeron 3538 tarkoittamiin pakkausyhdistelmiin, tai
  - (g) reunanumeron 3539 tarkoittamiin lasista, posliinista tai savesta tehtyihin yhdistettyihin pakkauksiin, tai
  - (h) reunanumeron 3540 tarkoittamiin peltipakkauksiin, tai
  - (i) reunanumeron 3622 tarkoittamiin metallisiin suurpakkauksiin, tai
  - (j) reunanumeron 3624 tarkoittamiin jäykkiin muovisiin suurpakkauksiin, tai
  - (k) reunanumeron 3625 tarkoittamiin yhdistettyihin suurpakkauksiin, joissa on muovinen sisäastia, lukuun ottamatta tyyppejä 11HZ2 ja 31HZ2.

***HUOM.** kohtiin (a), (b), (c), (d) ja (h): Irrotettavapäätisiin tynnyreihin, kanistereihin ja peltipakkauksiin, jotka on tarkoitettu vain 23 EC lämpötilassa 200 mm<sup>2</sup>/s viskositeetin omaavien aineiden sekä kiinteiden aineiden kuljetukseen, voidaan soveltaa lievempiä vaatimuksia (ks. rn:t 3512, 3552 - 3554 ja 3561).*

- (2) Reunanumeron 2500 (10) tarkoittamat kiinteät aineet saa pakata myös:
- (a) irrotettavapäätisiin reunanumeron 3523 tarkoittamiin vaneri- tai reunanumeron 3525 pahvitynnyreihin, joissa on tarvittaessa yksi tai useampi pölytiivis sisäsäkki,
  - (b) pölytiivisiin reunanumeron 3533 tarkoittamiin tekstiilisäkkeihin, reunanumeron 3534 kudottuihin muovisäkkeihin tai reunanumeron 3535 muovisäkkeihin tai reunanumeron 3536 vedenkestäviin paperisäkkeihin, tai
  - (c) reunanumeron 3623 tarkoittamiin suursäkkeihin (IBC) lukuun ottamatta tyyppejä 13H1, 13L1 ja 13M1. Aineluettelon kohtien 21° ja 22° (c) aineita saa kuljettaa kaikentyyppisissä reunanumeron 3623 tarkoittamissa suursäkeissä (IBC).

**2509**

Pakkaukset ja suurpakkaukset, jotka sisältävät aineluettelon kohtien 1° (b) tai 1° (c) aineita, on varustettava reunanumeron 3500 (8) tai reunanumeron 3601 (6) tarkoittamalla paineentasauslaitteella.

**2510****3. Yhteenpakkaaminen****2511**

- (1) Aineluettelossa samaan kohtaan kuuluvia aineita saa pakata reunanumeron 3538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään.
- (2) Tämän luokan aineluettelon eri kohtien aineita saa pakata keskenään ja/tai sellaisten tavaroiden kanssa, jotka eivät ole näiden määräysten alaisia, reunanumeron 3538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään edellyttäen, että aineet eivät reagoi vaarallisesti toistensa kanssa. Kutakin 5.1 luokan nestemäistä ainetta saa yhdessä pakkauksessa olla enintään 3 litraa ja/tai kiinteää ainetta enintään 5 kg.
- (3) Mikäli jäljempänä kohdassa (7) ei ole toisin määrätty, tämän luokan aineita saa pakata reunanumeron 3538 tarkoittamaan pakkausyhdistelmään muiden luokkien aineiden ja esineiden kanssa.

den 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. Kutakin 5.1 luokan nestemäistä ainetta saa yhdessä pakkauksessa olla enintään 3 litraa ja/tai kiinteää ainetta enintään 5 kg.

- (4) Vaarallisilla reaktioilla tarkoitetaan seuraavanlaisia reaktioita:
- (a) palaminen ja/tai huomattava lämmön vapautuminen,
  - (b) palavien ja/tai myrkyllisten kaasujen kehittyminen,
  - (c) syövyttävien nesteiden muodostuminen,
  - (d) epästabiilien aineiden muodostuminen.
- (5) Reunanumeroiden 2002 (6) ja (7) sekä reunanumeron 2502 määräyksiä on noudatettava.
- (6) Puista tai pahvista laatikkoa käytettäessä saa kollin massa olla enintään 100 kg.
- (7) Aineluettelon kohtien 1° (a), 2°, 4°, 5°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° (b), 17°, 25° ja 27° - 32° aineiden ja muiden kohtien ryhmien (a) aineiden yhteenpakkaaminen on kielletty. Kohdan 3° (a) perkloorihappoa, joka sisältää yli 50 % happoa, saa pakata yhteen luokan 8, reunanumeron 2801, kohdan 4° (b) perkloorihapon kanssa.

#### **4. Kolleihin tehtävät merkinnät ja varoituslipukkeet (ks. lisäys A.9).**

##### **Merkinnät**

- 2512** (1) Jokaiseen kalliin on merkittävä tavaran rahtikirjamerkinnän mukainen YK-numero ja numeron eteen kirjaimet "UN". Merkintöjen on oltava selviä ja kestäviä.

##### **Varoituslipukkeet**

- (2) Luokan 5.1 aineita sisältävät kollit on varustettava varoituslipukkeella no. 5.1.
- (3) Aineluettelon kohtiin 2°, 5°, 29° tai 30° aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava varoituslipukkeella no. 6.1. Aineluettelon kohtiin 1° (a), 1° (b), 3° (a), 5°, 31° tai 32° aineita sisältävä kolli on lisäksi varustettava varoituslipukkeella no. 8.
- (4) Jos kollissa on nestettä sisältäviä astioita, joiden sulkimet eivät ole näkyvissä, tai astioita, joissa on paineentasausta, tai jos on kysymys ilman ulkopakkausta olevista paineentasaustalaitteella varustetuista astioista, on kollin kahdelle vastakkaiselle sivulle kiinnitettävä varoituslipuke no. 11.

**2513**

#### **B. Rahtikirjamerkinnät**

- 2514** Tavarasta on rahtikirjassa käytettävä yhtä alleviivattua reunanumerossa 2501 olevaa YK-numeroa ja nimeä.

Milloin ainetta ei ole mainittu nimeltä, mutta se kuuluu n.o.s.-nimikkeeseen, on käytettävä aineen YK-numeroa ja n.o.s.-nimikettä sekä aineen kemiallista tai teknistä nimeä<sup>3/</sup>.

Aineen nimen jälkeen on merkittävä luokka, aineluettelon kohta, tarvittaessa myös kirjain ja lyhenne "VAK" (tai "ADR" tai "RID"). Esimerkiksi "**5.1, 11° (b), VAK**".

---

<sup>3/</sup> Teknisenä nimenä on käytettävä yleisesti tieteellisissä ja teknisissä käsikirjoissa, lehdissä ja teksteissä käytettäviä nimityksiä. Kauppanimiä ei saa käyttää tähän tarkoitukseen.

**HUOM:** Aineluettelon kohdan voi ilmoittaa myös ilman E-merkkiä.

Kuljettaessa jätteitä (ks. rn 2000 (4)) on rahtikirjaan tehtävä seuraava merkintä: "**Jätettä, sisältää ...**", jätteen reunanumeron 2002 (8) mukaisessa luokituksessa käytetyn (-tujen) komponentin (-ttien) kemiallinen (-set) nimi (-et), esim. "**Jätettä, sisältää 1513 sinkkiklo-  
raattia 5.1, 11° (b), VAK**".

Kuljettaessa 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.

Milloin aineluettelossa nimeltä mainittu aine ei kuulu reunanumeron 2500 (9) mukaisesti tähän luokkaan, lähettäjä voi tehdä seuraavan merkinnän rahtikirjaan: "**Aine ei kuulu luokkaan 5.1**".

Jos liuos tai seos sisältää vain yhtä näiden määräysten alaista ainetta, sana "**liuos**" tai "**seos**" on rahtikirjassa merkittävä osaksi aineen nimeä [ks. rn 2002 (8) (a)].

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

2515-  
2521

### C. Tyhjät pakkaukset

2522

(1) Aineluettelon kohdan 41° puhdistamattomat tyhjät pakkaukset mukaan lukien tyhjät suurpakkaukset (IBC) on suljettava samalla tavalla ja yhtä tiiviisti kuin täytettynä ollessaan-kin.

(2) Aineluettelon kohdan 41° puhdistamattomat tyhjät pakkaukset mukaan lukien tyhjät suurpakkaukset (IBC) on varustettava samoilla varoituslipukkeilla kuin täytettynä ollessaan-kin.

(3) Rahtikirjassa aineesta on käytettävä yhtä aineluettelon kohdassa 41 olevaa alleviivattua nimeä, esimerkiksi "**Tyhjä pakkaus, 5.1, 41°, VAK**". Puhdistamattomia säiliöautoja, tyhjiä irrotettavia säiliöitä, tyhjiä säiliökontteja sekä irtokuljetuksissa käytettyjä tyhjiä ajoneuvoja ja irtokuljetuksissa käytettyjä tyhjiä pienkontteja kuljettaessa merkintää on täydennettävä viimeksi kuljetetun aineen YK-numerolla, nimellä ja aineluettelon kohdalla. Esimerkiksi "**Viimeisin kuorma: 2015 vetyperoksidi, stabiloitu, kohta 1° (a)**".

### Siirtymäkauden määräykset

2523

Luokan 5.1 aineita saa kuljettaa 30 päivään syyskuuta 1997 ennen tämän päätöksen voimaantuloa voimassa olleiden luokan 5.1 määräysten mukaan. Tällöin rahtikirjaan on tehtävä merkintä: "**Kuljetus VAK-96 mukaan**".

2524-  
2549