

OSA III

LISÄYS B.1b

SÄILIÖKONTTEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

OSA II: ERITYISMÄÄRÄYKSET, JOTKA TÄYDENTÄVÄT TAI MUUTTAVAT OSAN I MÄÄRÄYKSIÄ

LUOKKA 4.1. HELPOSTI SYTTYVÄT KIIINTEÄT AINEET

LUOKKA 4.2. HELPOSTI ITSESTÄÄN SYTTYVÄT AINEET

LUOKKA 4.3. AINEET, JOTKA VEDEN KANSSA KOSKETUKSEEN JOUTUESAAN KEHITTÄVÄT PALAVIA KAASUJA

212 400-
212 409

1. Yleistä; soveltamisala (kuljettaminen säiliökontissa); määritelmät

Käyttö

212 410

Seuraavia reunanumeroissa 2401, 2431 ja 2471 mainittuja aineita saa kuljettaa säiliökontissa:

- (a) reunanumeron 2431 aineluettelon kohtien 6°, 17°, 19° ja 31° - 33° ryhmässä (a) mainittuja aineita;
- (b) reunanumeron 2431 aineluettelon kohtien 11° (a) ja 22° aineita;
- (c) reunanumeron 2471 aineluettelon kohtien 1°, 2°, 3°, 21°, 23° ja 25° ryhmässä (a) mainittuja aineita;
- (d) reunanumeron 2471 aineluettelon kohdan 11° (a) aineita;
- (e) reunanumeron 2431 aineluettelon kohtien 6°, 8°, 10°, 17°, 19° ja 21° ja reunanumeron 2471 kohtien 3°, 21°, 23° ja 25° ryhmässä (b) tai (c) mainittuja aineita sekä rn 2401 aineluettelon kohdan 26° (c) 3241 2-bromi-2-nitropropani-1,3-diolia;
- (f) reunanumeron 2401 aineluettelon kohtien 5° ja 15° aineita;
- (g) jauhemaisia ja rakeisia aineita ryhmässä (b) tai (c):
reunanumeron 2401 aineluettelon kohdissa 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° ja 17°,
reunanumeron 2431 aineluettelon kohdissa 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° ja 20°,
reunanumeron 2471 aineluettelon kohdissa 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° ja 24°.

HUOM: Kuljetettaessa irrallisena seuraavia aineita:

reunanumeron 2401 aineluettelon kohtien 4E (c), 6E (c), 11E (c), 12E (c), 13E (c) ja 14E (c) aineita ja näihin kohtiin kuuluvia ryhmän (c) kiinteitä seoksia (kuten valmisteet ja jätteet),
reunanumeron 2431 aineluettelon kohtien 1E (c), 2E (c), 3E (c), 12E (c) ja 16E (c) aineita ja näihin kohtiin kuuluvia ryhmän (c) kiinteitä jätteitä,
reunanumeron 2471 aineluettelon kohtien 11E (c), 12E (c), 13E (b) ja (c), 14E (c), 15E (c), 17E (b) ja 20E (c) aineita ja näihin kohtiin kuuluvia ryhmän (c) kiinteitä seoksia (kuten valmisteet ja jätteet), ks. reunanumerot 41 111, 42 111 ja 43 111.

212 411-
212 419

2. Rakenne

212 420 Reunanumerossa 212 410 (a) mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 2,1 MPa (21 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle [ks. reunanumero 212 127 (2)].

Lisäyksen B.1d määräyksiä sovelletaan näiden säiliöiden materiaaleille ja rakenteeseen.

212 421 Reunanumeron 212 410 (b), (c) ja (d) mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 1 MPa (10 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle [ks. reunanumero 212 127 (2)].

212 422 Reunanumeron 212 410 (e) mainittujen aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava vähintään 400 kPa (4 bar) (ylipaine) suunnittelupaineelle [ks. reunanumero 212 127 (2)].

212 423 Reunanumeron 212 410 (f) ja (g) mainittujen kiinteiden aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on mitoitettava tämän lisäyksen yleisen osan määräysten mukaisesti.

212 424 Reunanumeron 2431 kohdan 1° (b) aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliökontit on yhdistettävä ajoneuvon eri osiin sähköisten potentiaalierojen tasoittamiseksi, ja ne on voitava maadoittaa.

**212 425-
212 429**

3. Varusteet

212 430 Reunanumeron 212 410 (a), (b), (c) ja (e) 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 suljettavia^{2/} ja sulkulaitteet on voitava suojata lukittavalla suojuksella. Reunanumeron 212 132 tarkoittamia puhdistusaukkoja ei saa olla.

212 431 Lukuunottamatta reunanumeron 2471 kohdan 11° (a) cesiumin ja rubidiumin kuljetukseen tarkoitettuja säiliöitä reunanumeron 212 410 (d), (f) ja (g) aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt saavat olla myös alakautta tyhjennettäviä. Reunanumeron 2471 kohdan 11° (a) rubidiumin ja cesiumin kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden aukkojen on oltava ilmatiiviisti^{2/} suljettavia ja ne on varustettava lukittavilla suojuksilla.

212 432 Reunanumeron 212 410 (b) aineiden kuljetukseen tarkoitettujen säiliöiden on täytettävä seuraavat määräykset:

(1) Lämmityslaitteen on oltava kokonaan säiliön ulkopuolella. Fosforin tyhjennysputken saa kuitenkin varustaa lämmitysvaipalla. Vaipan lämmityslaitteen tulee olla säädetty siten, ettei fosforin lämpötila ylitä säiliön täyttölämpötilaa. Muiden putkien läpivientien tulee olla säiliön yläosassa. Aukkojen tulee olla fosforin korkeimman sallitun pinnantason yläpuolella, ja ne on voitava sulkea täydellisesti suojaavilla lukittavilla kansilla. Myöskään reunanumeron 212 132 tarkoittamia puhdistusaukkoja ei saa olla.

(2) Säiliö on varustettava fosforipinnan korkeuden tarkastusta varten mittauslaitteella ja vettä suoja-aineena käytettäessä kiinteällä merkillä, joka osoittaa korkeimman sallitun vedenpinnan tason.

212 433 Mikäli reunanumeron 212 410 (a), (c) ja (e) aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on varustettu varoventtiileillä, varoventtiilin ja säiliön vaipan sisäpinnan väliin on asennettava murtolevy. Murtolevyn ja varoventtiilin sijoituksen tulee olla turvatekniikan keskuksen hyväksymän tarkastuslaitoksen hyväksymä.

212 434 Reunanumeron 212 410 (b) ja (f) aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on varustettava lämpöeristeellä, joka ei ole helposti palavaa.

212 435 Jos reunanumeron 212 410 (d) aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on varustettu lämpöeristeellä, eristämiseen on käytettävä vaikeasti syttyvää ainetta.

212 436 Reunanumeron 212 410 (f) aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt saa varustaa automaattisesti sisäänpäin ja ulospäin 20 kPa - 30 kPa (0,2 - 0,3 bar) paine-erolla avautuvilla varoventtiileillä.

212 437-
212 439

4. Rakennetyypin hyväksyminen

212 440-
212 449

(Ei erityismääräyksiä)

5. Tarkastukset

212 450 Reunanumeron 212 410 (a) aineiden kuljetukseen tarkoitetuille säiliökonteille on tehtävä vesipainekoe ensimmäisen kerran käyttöönotettaessa ja määräajoin vähintään 1 MPa (10 bar) (ylipaine) paineella. Jokaisen säiliön materiaalit on koestettava lisäyksessä B.1d esitetyllä menetelmällä.

212 451 Reunanumeron 212 410 (b) - (e) aineiden kuljetukseen tarkoitetuille säiliöille on tehtävä vesipainekoe ensimmäisen kerran käyttöönotettaessa ja määräajoin 400 kPa (4 bar) (ylipaine) paineella.

Reunanumeron 212 151 määräyksistä poiketen reunanumeron 212 410 (d) aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt on määräaikaistarkastettava vähintään joka kahdeksas vuosi. Säiliön seinämän paksuus on tällöin tarkistettava sopivalla menetelmällä. Näille säiliöille rn 212 152 mukainen tiiviys- ja toimintatarkastus on suoritettava vähintään joka neljäs vuosi.

212 452 Reunanumeron 212 410 (f) ja (g) aineiden kuljetukseen tarkoitetuille säiliöille on tehtävä vesipainekoe ensimmäisen kerran ja määräajoin reunaanumeron 212 123 säiliöiden mitoitukseen määrättyllä suunnittelupaineella.

212 453-
212 459

6. Merkintä

212 460 Reunanumeron 2471 aineiden, jotka mainitaan reunaanumerossa 212 410 (a), kuljetukseen tarkoitetuissa säiliöissä tulee olla rn 212 161 määrättyjen tietojen lisäksi merkintä "Ei saa avata kuljetuksen aikana, itsestään syttyvää".

Reunanumeron 212 410 (c) - (e) aineiden kuljetukseen tarkoitetuissa säiliöissä tulee olla reunaanumeron 212 161 määrättyjen tietojen lisäksi merkintä "Ei saa avata kuljetuksen aikana, kehittää veden kanssa kosketukseen joutuessaan palavia kaasuja".

Nämä merkinnät on tehtävä suomeksi ja ruotsiksi.

HUOM. Kansainvälisissä ADR-kuljetuksissa nämä merkinnät on tehtävä hyväksynnän tehneen maan virallisella kielellä ja mikäli tämä kieli ei ole englanti, ranska tai saksa, niin myös englanniksi, ranskaksi tai saksaksi, ellei asianomaisten maiden välillä olevat kuljetussopimukset toisin määrää.

212 461 Reunanumeron 2471, aineluettelon kohdan 1° (a) aineiden kuljetukseen tarkoitetuissa säiliöissä tulee merkitä reunaanumeron 212 160 mukaisiin kilpiin myös kuljetettavaksi hyväksytyjen aineiden nimet ja säiliön suurin sallittu täytös kilogrammoina.

212 462-
212 469

7. Käyttö

212 470 (1) Käytettäessä vettä suoja-aineena on reunaanumeron 2431 aineluettelon kohtien 11° ja 22° aineiden oltava täytön aikana vähintään 12 cm vesikerroksen peittämä. Tällöin saa täyttöaste 60 °C lämpötilassa olla enintään 98 % tilavuudesta. Jos tyypeä käytetään suojaakaasuna, täyt-

töaste 60 °C lämpötilassa saa olla enintään 96 % tilavuudesta. Vapaaksi jäävä tila on täytettävä typellä siten, ettei typen paine ole myöskään jäähtymisen jälkeen ilmakehän painetta alempi. Säiliö on suljettava ilmatiiviisti^{7/} niin, ettei mitään kaasunvuotoa tapahdu.

(2) Luokan 4.2 aineluettelon kohtien 11° ja 22° aineita sisältäneiden puhdistamattomien, tyhjien säiliöiden on kuljetettavaksi jätettäessä oltava täytetty joko:

- typellä; tai
- vedellä, jolloin täyttöasteen on oltava vähintään 96 mutta enintään 98 prosenttia säiliön tilavuudesta; lokakuun 1 päivän ja maaliskuun 31 päivän välisenä aikana on veteen lisättävä niin paljon jäätyminenestoainetta, ettei vesi voi kuljetuksen aikana jäätyä. Jäätyminenestoaineella ei saa olla syövyttävää vaikutusta eikä se saa reagoida fosforin kanssa.

212 471 Reunanumeron 2431 aineluettelon kohtien 31° - 33° ja reunanumeron 2471 aineluettelon kohtien 2° (b), 3° (a) ja 3° (b) aineilla täytettyjen säiliöiden täyttöaste saa olla enintään 90 prosenttia; nesteen keskilämpötilan ollessa 50 °C on säiliöön jätettävä 5 prosentin vapaa tila. Kuljetuksen ajaksi on nämä aineet peitettävä suojakaasulla, jonka ylipaine on vähintään 50 kPa (0,5 bar). Säiliöiden on oltava ilmatiivisti suljetut^{7/} ja reunanumeron 212 430 mukaisten suojusten on oltava lukitut. Puhdistamattomat tyhjat säiliöt on kuljetettavaksi jätettäessä täytettävä suojakaasulla, jonka ylipaine on vähintään 50 kPa (0,5 bar).

212 472 Täyttöaste saa massan mukaan täytettäessä olla reunanumeron 2471 aineluettelon kohdan 1° etyyliidikloorisilaanilla enintään 0,93 kg/l, metyyliidikloorisilaanilla enintään 0,95 kg/l ja trikloorisilaanilla enintään 1,14 kg/l. Tilavuuden mukaan täytettäessä ja reunanumeron 2471 aineluettelon kohdan 1° kloorisilaaneille, joita ei ole aineluettelossa nimeltä mainittu (n.o.s.) täyttöaste saa olla enintään 85 prosenttia. Säiliöiden on oltava ilmatiivisti suljetut^{7/} ja reunanumeron 212 430 mukaisten suojusten on oltava lukitut.

212 473 Luokan 4.1 aineluettelon kohtien 5° ja 15° aineita sisältävät säiliöt saa täyttää enintään 98 % niiden tilavuudesta.

212 474 Luokan 4.3 aineluettelon kohdan 11° (a) rubidiumin ja cesiumin kuljetuksessa aine on peitettävä inertillä kaasulla, ja reunanumeron 212 431 tarkoittamien suojusten on oltava lukitut. Luokan 4.3 kohdan 11° (a) muita aineita sisältäviä säiliöitä ei saa kuljettaa, ennenkuin aine on täysin kiinteytynyt ja se on peitetty inertillä suojakaasulla.

Luokan 4.3 kohdan 11° (a) aineita sisältäneet puhdistamattomat, tyhjat säiliöt on täytettävä inertillä kaasulla. Säiliöt on suljettava ilmatiiviisti^{7/}.

212 475 (1) Luokan 4.2 aineluettelon kohdan 1° (b) aineita kuormattaessa niiden lämpötila saa olla enintään 60 °C.

(2) Suurin sallittu 80 °C kuormauslämpötila sallitaan edellyttäen, että kytevien pesäkkeiden synty on estetty kuormauksen aikana ja että säiliöt on ilmatiiviisti suljetut^{7/}.

Kuormauksen jälkeen säiliöt on paineistettava (esim. puristetulla ilmalla) tiiviyden tarkastamiseksi. On varmistettava, ettei paineen laskua tapahdu kuljetuksen aikana.

Ennen purkamisen aloittamista on tarkastettava, onko paine edelleen ilmankehän paineen yläpuolella. Mikäli se ei ole, on inerttiä kaasua johdettava säiliöön ennen purkamista.

**212 476-
212 499**