

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Määräysmuutokset 2025 / 2026

**ADR/RID
ICAO-TI
IMDG**

VAK-päivä 2025



Muutosten voimaantulo

Tie- ja rautatiekuljetukset

- ▶ ADR/RID 2025 voimaan 1.1.2025 (pakolliset 1.7.2025)
- ▶ Traficomien määräykset (VAK 2025) – *lausunnolla 7.3.2025 saakka (lausuntopalvelu.fi):*
 - ▶ TIE – VAK 2025: TRAFICOM/463168/03.04.03.00/2024
 - ▶ RAUTATIE – VAK 2025: TRAFICOM/463179/03.04.02.00/2024
 - ▶ Voimaan x.y.2025 ja pakollisena sovellettava 1.7.2025 lähtien.

Ilmakuljetukset

- ▶ ICAO-TI 2025-2026 voimaan 1.1.2025
- ▶ Traficomien määräys (OPS M1-18) vastaavasti TRAFICOM/268837/03.04.00.00/2024

Aluskuljetukset

- ▶ IMDG 42-24 voimaan pakollisena 1.1.2026

Määritelmät

- ▶ **YK-mallisäännöt** 23. painos (Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, ST/SG/AC.10/1/Rev.23).
- ▶ **GHS Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä**: GHS-julkaisun 10. painos (ST/SG/AC.10/30/Rev.10)
- ▶ **Käsikirja "Manual of Tests and Criteria" (Kokeet ja kriteerit)**: 8. painos (Manual of Tests and Criteria, ST/SG/AC.10/11/Rev.8).
- ▶ **Kierrätetty muovimateriaali** materiaali, joka on saatu käytetyistä teollisuuspakkauksista tai muusta muovimateriaalista
 - ▶ Pakkauksen ja IBC-pakkauksen valmistus: vastattava rakennetyypin materiaalispesifikaatiota
- ▶ Uusi määritelmä nesteen ja kiinteän aineen **täyttöasteesta** (degree of filling): aineen tilavuuden ja astian/säiliön tilavuuden suhde
 - ▶ Kaasuilla *täyttöaste* (filling ratio) ollut jo aiemmin: kaasun massan ja vastaavan vesitilavuuden massan suhde

Luokitus, nimikkeet ja erityismääräykset (1/6)

Luokka 2

- ▶ UN 1010 BUTADIEENIT, STABILOIDUT tai BUTADIEENIEN JA HIILIVEDYN SEOS, STABILOITU, yli ~~40%~~ 20 % butadieeniä
 - ▶ Uusi SP 402 / A229: höyrynpaine ja tiheys
- ▶ Uusi nimike: UN 3553 DISILAANI (2.1)

Luokka 3

- ▶ Uusi luokkaan 3 kuuluva epäherkistetty nestemäinen räjähdysaine:
UN 3555 TRIFLUORIMETYYLITETRATSOLI-NATRIUMSUOLA ASETONISSA =>
 - ▶ uusi P303 (ilmakuljetuksissa forbidden)

Luokka 3 ja 4.1

- ▶ Uusi SP 28 / muokattu A40: Epäherkistetyt nestemäiset ja kiinteät räjähdysaineet saa kuljettaa luokan 3 tai 4.1 määräysten mukaisesti vain, jos se on niin pakattu, että *laimentimen prosentuaalinen osuus ei laske missään vaiheessa kuljetuksen aikana alle ilmoitetun arvon*

Luokitus, nimikkeet ja erityismääräykset (2/6)

Luokka 4.1

- ▶ Uusi SP 403 / A230 vapautusehto, kun nitroselluloosan määrä kalvosuodattimessa on vähäinen (UN 3270 nitroselluloosamembraanisuodattimet)

Luokka 5.1

- ▶ SP 252 / A129: lisätty tarkempi %-koostumus nimikkeelle UN 2426 (nestemäinen ammoniumnitraatti, kuuma väkevöity liuos (5.1))

Luokka 5.2

- ▶ Lisäyksiä luetteloon valmiiksi luokitelluista orgaanisista peroksiedeista.

Luokka 6.2

- ▶ Apinarokko virus (m-rokko, Monkey pox): UN 2814 lisätty "(vain viljelmät)" (kategoria A)
 - ▶ Saastuneet materiaalit (esim. diagnostiset näytteet, kliiniset jätteet) voidaan kuljettaa luokiteltuina nimikkeisiin UN 3373 tai UN 3291 (kategoria B)
 - ▶ Tiekuljetuksissa erillissopimus M347 tulee tarpeettomaksi (voimassa 31.12.2025 saakka)

Luokitus, nimikkeet ja erityismääräykset (3/6)

Tetrametyyliammoniumhydroksidi *

- ▶ Tetrametyyliammoniumhydroksidin vesiliuos , nimikkeen muutos ja uusi nimike:
 - ▶ **Muutos:** UN 1835 TETRAMETYYLIAMMONIUMHYDROKSIDILIUOSN **VESILIUOS**, yli 2,5 % mutta alle 25 % tetrametyyliammoniumhydroksidia sisältävä (luokka 8, II), uusi lisävaara 6.1
 - ▶ **Muutos:** UN 1835 TETRAMETYYLIAMMONIUMHYDROKSIDILIUOSN **VESILIUOS**, enintään 2,5 % tetrametyyliammoniumhydroksidia sisältävä (luokka 8, III)
 - ▶ **Uusi:** UN 3560 TETRAMETYYLIAMMONIUMHYDROKSIDIN VESILIUOS, vähintään 25 % tetrametyyliammoniumhydroksidia (luokka 6.1)
- ▶ Uusi SP 408 / A233 ohjeistaa luokituksessa
- ▶ Kiinteä tetrametyyliammoniumhydroksidi
 - ▶ UN 3423: Muutos 8, II => 6.1, I (lisävaara 8)

* Tie/rautatie/ilma/aluskuljetuksissa siirtymäaika 31.12.2026 saakka.

Luokitus, nimikkeet ja erityismääräykset (4/6)

Luokka 8

- ▶ Uusi nimike: UN 3554 GALLIUM TEHDASVALMISTEISESSA ESINEESSÄ
SP 366: Elohopeaa tai galliumia enintään 1 kg sisältävät tehdasvalmisteiset instrumentit ja esineet eivät ole näiden määräysten alaisia.
A69: gallium-sisällön vapautus esineissä rahtikuljetuksessa

Luokka 9

- ▶ Lääketuotteet (kuten rokotteet), jotka on pakattu annosteltavassa muodossa, mukaan lukien kliinisissä tutkimuksissa olevat tuotteet, ja jotka sisältävät muuntogeenisiä mikro-organismeja (GMMO) tai muuntogeenisiä organismeja (GMO), eivät ole vaarallisten aineiden kuljetusvaatimusten alaisia. / Covid-rokotteet

Luokitus, nimikkeet ja erityismääräykset (5/6)

Palonsammutuslaitteet, uudet nimikkeet

- ▶ UN 0514 PALONSAMMUTUSLAITTEET (luokka 1)
- ▶ UN 3559 PALONSAMMUTUSLAITTEET (luokka 9)

Uusi SP 407 / A232 ohjeistaa luokituksessa / pyroteknistä ainetta sisältäviä esineitä, jotka on tarkoitettu aktivoituina levittämään sammutusainetta (tai aerosolia) ja eivät sisällä muita vaarallisia aineita.

Akkujen koeselostus:

- ▶ Litiumakkujen ja natriumioniakkujen valmistajat ja jälleenmyyjät pitävät Testimanuaalissa tarkoitetun koeselostuksen saatavilla => valmistajat ja jälleenmyyjät varmistavat, että koeselostus on lähettäjän tai muiden toimitusketjussa olevien saatavilla vaatimustenmukaisuuden todentamista varten

Luokitus, nimikkeet ja erityismääräykset (6/6)

Akut

- ▶ Luokan 4.3 (veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittävät palavia kaasuja) muutokset:
 - ▶ UN 3292 AKUT, METALLISTA NATRIUMIA TAI NATRIUMSEOSTA SISÄLTÄVÄT
 - ▶ UN 3292 KENNOT, METALLISTA NATRIUMIA TAI NATRIUMSEOSTA SISÄLTÄVÄT
- ▶ Luokassa 9 uutena natriumioniakut ja niiden luokituskriteerit (Testimanaali)
 - ▶ Natriumioniakuille lisätyt erityismääräykset ja pakkaustavat litiumakkuja vastaavasti
- ▶ Luokan 9 uudet nimikkeet:
 - ▶ UN 3551 NATRIUMIONIAKUT, orgaaninen elektrolyytti
 - ▶ UN 3552 NATRIUMIONIAKUT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEESEEN tai NATRIUMIONIAKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, orgaaninen elektrolyytti } litium-akkujen P903, P908 jne
 - ▶ UN 3556 AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, LITIUMIONIAKKU *
 - ▶ UN 3557 AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, LITIUMMETALLIAKKU *
 - ▶ UN 3558 AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, NATRIUMIONIAKKU * } - Maa- ja merikuljetuksissa uusi P912 asianmukainen pakkaus tai pakkaamattomana
- Ilmakuljetuksessa sama kuin UN 3171:lle *

* Ilmakuljetuksissa siirtymäaika 31.3.2025 saakka (UN 3171 akkukäyttöinen ajoneuvo).

Akut - luokitus

Luokka 4.3

Esineet
W3

3292 AKUT, METALLISTA NATRIUMIA TAI NATRIUMSEOSTA SISÄLTÄVÄT tai
3292 KENNOT, METALLISTA NATRIUMIA TAI NATRIUMSEOSTA SISÄLTÄVÄT
3543 ESINEET, JOISSA AINETTA, JOKA VEDEN KANSSA KOSKETUKSEEN JOUTUESSAAN KEHITTÄÄ PALAVIA KAASUJA, N.O.S.

Luokka 8

Esineet
C11

2794 NESTEAKUT, HAPPOA SISÄLTÄVÄT, sähkövaraaja
2795 NESTEAKUT, ALKAALISET, sähkövaraaja
2800 NESTEAKUT, VUOTAMATON, sähkövaraaja
3028 KUIVA-AKUT, KIINTEÄÄ KALIUMHYDROKSIDIA SISÄLTÄVÄT, sähkövaraaja
1774 SAMMUTTIMIEN PANOKSET, syövyttävä neste
2028 SAVUPOMMI, EI-RÄJÄHTÄVÄ, syövyttävää nestettä sisältävä, ei sisällä sytytintä
3477 POLTTOKENNOPATRUUNAT, sisältävät syövyttäviä

SP 401 / A228
vesipitoinen
alkalielektrolyytti
UN 2795

Luokka 9

Litiumakut ja
natriumioniakut
M4

3090 LITIUMMETALLI-AKUT (mukaan lukien litiumseos-akut)
3091 LITIUMMETALLI-AKUT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEESEEN (mukaan lukien litiumseos-akut) tai
3091 LITIUMMETALLI-AKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA (mukaan lukien litiumseos-akut)
3480 LITIUMIONI-AKUT (mukaan lukien litiumionipolymeeri-akut)
3481 LITIUMIONI-AKUT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEESEEN (mukaan lukien litiumionipolymeeri-akut) tai
3481 LITIUMIONI-AKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA (mukaan lukien litiumionipolymeeri-akut)
3536 LITIUMAKUT, LASTINKULJETUSYKSIKÖÖN ASENNETUT, litiumioniakut tai litiummetalliakut
3551 NATRIUMIONI-AKUT, orgaaninen elektrolyytti
3552 NATRIUMIONI-AKUT, JOTKA SISÄLTYVÄT LAITTEESEEN tai NATRIUMIONI-AKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, orgaaninen elektrolyytti

Ajoneuvot - luokitus

Luokka 9

Muut aineet ja esineet, joista aiheutuu kuljetuksen aikana vaaraa ja joita ei voida luokitella muihin luokkiin M11


ne, joissa käyttövoimana
märkäakkuja taikka
metallista
natriumia tai natriumseosta
sisältäviä akkuja

Vain seuraavat luvun 3.2 taulukossa A mainitut tähän luokituskoodiin kuuluvat aineet ja esineet ovat luokkaa 9 koskevien määräysten alaisia:

3166	AJONEUVO, JOSSA POLTTOAINEENA PALAVAA KAASUA tai
3166	AJONEUVO, JOSSA POLTTOAINEENA PALAVAA NESTETTÄ tai
3166	POLTTOKÄYTTÖLAITTEISTOLLA VARUSTETTU AJONEUVO, JOSSA POLTTOAINEENA PALAVAA KAASUA tai
3166	POLTTOKÄYTTÖLAITTEISTOLLA VARUSTETTU AJONEUVO, JOSSA POLTTOAINEENA PALAVAA NESTETTÄ
3171	AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO tai
3171	AKKUKÄYTTÖINEN LAITE
3556	<u>AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, LITIUMIONIAKKU</u>
3557	<u>AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, LITIUMMETALLIAKKU</u>
3558	<u>AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, NATRIUMIONIAKKU</u>
3549	ESINEET JOISSA VAARALLISTA AINETTA N.O.C

SP 666 vapauttava *maakuljetuksessa* kaikilla kuljettavan ajoneuvon nimikkeillä:
Uutena, ehto: jos ei ole tunnistettavissa (kokonaan suljettu pakkauksiin / kehikoihin tms.), sovelletaan luvun 5.2 merkintä- ja varoituslipukevaatimuksia

Pakkaukset

- ▶ Litium/natriumionikemien tai -akkujen pienet valmistussarjat ja testaukseen kuljetettavien kemien tai akkujen esituotantoprototyypit
 - ▶ SP 310 ohjeistaa pakkaustavan valinnassa
 - ▶ litium- ja natriumioniakkunimikkeille tai
 - ▶ erilaisia vaarallisia aineita sisältävien esineiden n.o.s.-nimikkeille (UN 3537 – 3548)
 - ▶ Pakkaustapa P006 ja LP03: lisätty uusi alakohta (sallitut pakkaukset/suurpakkaukset tai kuljetus viranomaisen hyväksynnällä pakkaamattomana)
- ▶ Suurten litium/natriumionikemien (yli 500g) tai -akkujen (yli 12 kg) pakkaustapaan LP903 lisätty tarkennukset, mitä suojaamisella tarkoitetaan (pakkaus, alusta, väliseinä)
- ▶ **Ks. kuitenkin ilmakuljetuksessa erikseen:** akkujen pakkaustapoihin muutoksia, kuten 966 ja 967 (mm. lisäys 30 % latausaste litiumioniakuille laitteessa)
- ▶ 6.1.3.1 pakkausmerkinnät oltava jokaisessa pakkauksen kiinteässä osassa 
 - ▶ Siirtymäaika: 1.1.2027 lähtien valmistetuissa pakkauksissa

Merkit ja lipukkeet

▶ *Litium*akkumerkki



- ▶ **Maa- ja merikuljetuksessa** Luvun 3.3 erityismääräyksen 188 tai 400 mukaan kuljettavaksi jätettävät litiumkennoja tai -akkuja taikka natriumionikennoja tai -akkuja sisältävät kollit on merkittävä kuvan merkillä.

- ▶ UN 3551 ja 3552: SP 400 vapautusehdot / virrattomat - helposti todennettava oikosulku-tila (esim. kisko napojen välissä)

- ▶ **Ilmakuljetuksessa** merkki 5;2.4.16: akuille, jotka on valmisteltu ko. pakkaustapojen mukaan

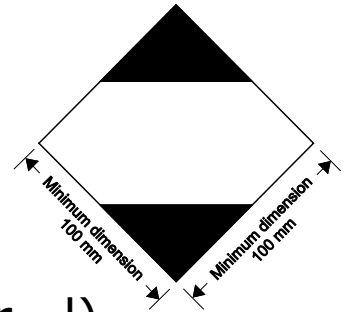
- ▶ Natriumioniakkujen nimikkeet luokassa 9: lipuke 9A



Erityismääräys paineastioille LQ-kuljetuksessa

Maa- ja aluskuljetukset

- ▶ Uusi SP 406 nostaa LQ-määrän seuraaville puristetuille tukahduttaville kaasuille 120 ml => 1000 ml
 - ▶ UN 1006 argon, UN 1013 hiilidioksidi, UN 1046 helium ja 1066 typpi, kun paineastiassa koepaineen ja tilavuuden tulo on enintään 15,2 MPa · l (152 bar · l)
 - ▶ Paineastioiden on täytettävä pakkaustavan P200 vaatimukset
 - ▶ Maakuljetuksista poistettu SP 653: kaasupulloille
 - ▶ SP 653 saa soveltaa kaasupulloille 31.12.2026 saakka (ADR/RID 1.6.2.24)



TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

ADR/RID 2025

Tie- ja rautatiekuljetusmääräykset



Yleiset määräykset: Soveltamisala ja vapautukset

Tie- ja rautatiekuljetukset

- ▶ 1.1.3 Vapautukset
 - ▶ 1.1.3.1 yksityisen henkilön vapautetut kuljetukset: vaaralliset aineet jätteenä (aineet henkilökohtaiseen tai kotitalouden käyttöön tai vapaa-ajan tai urheiluharrastuksiin)
 - ▶ 1.1.3.6 Kuljetusyksikössä kuljetettavaan määrään liittyvät vapautukset - vapaaraja
 - ▶ UN-numeroita lisätty UN 3551 ja 3552 (kat.2), UN 3554 (kat. 3) ja UN 3559 (kat. 4)
- ▶ Siirtymäaika 1.6.1.51 luokan 9 ympäristövaarallisten liimojen, maalien ja painovärien kuljetuspakkaukset (30 l), jotka eivät täytä kohdan 4.1.1.3 vaatimuksia
 - ▶ Siirtymäaikaa jatkettu 2025 => 2027
 - ▶ Tavoitteena myöhemmin kuitenkin pidempi aika pakkauskehitykselle (v. 2035)

Luokitus, nimikkeet ja erityismääräykset

Tie- ja rautatiekuljetukset

- ▶ Tiemerkinnot ja tienpintojen korjaus
- ▶ UN 3257 kohotetussa lämpötilassa oleva neste n.o.s.

SP 668 lisäys: Ehdot lämmitysastian vapautukselle / lisätty bitumi tai vastaavat tuotteet olemassa olevien tienpintojen halkeamien ja rakojen korjaamiseen (vastaavasti kuin tiemerkinnot)

Erilaisten jätteiden pakkaaminen (1/2)



Tie- ja rautatiekuljetukset

- ▶ Uusi 4.1.1.5.3 jätehuoltoa varten eri pakkaukset yhdessä ulkopakkauksessa
 - ▶ Jätteiden (muut kuin esineet) kuljetusta varten erikokoiset ja -muotoiset sisäpakkaukset saa pakata yhteen ulkopakkaukseen
 - ▶ jäte ei kuulu luokkaan 1, 2, 6.2 tai 7
 - ▶ ehdot ulkopakkaukselle: testaus, sulloaine, imeytysaine, polyeteenipakkauksilla yhteensopivuus kaikkien standardinesteiden kanssa
 - ▶ vain koulutettu ja pätevä henkilöstö yhteenpakkaa noudattaen ohjeita tai menettelyjä
 - ▶ yhdessä ulkopakkauksessa olevat jätteet luokitellaan sopivimpaan nimikkeeseen (tarvittaessa voi käyttää useampaa)
 - ▶ 5.4.1.1.3.3: Kuljetusasiakirjaan merkintä "Kuljetus kohdan 4.1.1.5.3 mukainen".

Erilaisten jätteiden pakkaaminen (2/2)

Tie- ja rautatiekuljetukset

- ▶ Maalit ja maalien kaltaiset aineet UN 1234 - SP 650 jätteen kuljetusehdot: Jäte, joka koostuu maalipakkausjäännöksistä taikka jähmettyneistä tai nestemäisistä maalijäännöksistä
 - ▶ SP 650 lisätty UN 3082 luokitetuille vesipohjaisten maalien jätteille: saa yhteenpakata ja yhteenkuormata UN 1234:n kanssa
- ▶ Uusi 4.1.1.21.7 nestemäisille jätteille käytettävät pakkaukset (pakkausten kemiallisen yhteensopivuuden täytösaineiden kanssa)
 - ▶ Kohdan 2.1.3.5.5 mukaisesti luokitelluille nestemäiselle jätteille sallitaan polyeteenipakkaukset, jos kyseisen pakkauksen kemiallinen yhteensopivuus on testattu kaikilla standardinesteillä. Jos kyseinen jäte voi heikentää pakkausta (kuten tietyt klooripohjaiset aineet), sallitaan pakkaukselle vain 2,5 v käyttöikä (tavallisesti kohdan 4.1.1.15 mukaan 5 v).

Irtotavarakuljetus - bulk

Tie- ja rautatiekuljetukset

Jäte, jossa vapaata asbestia

SP 678 Vapaan asbestin saastuttamista esineistä ja materiaaleista koostuvan jätteen kuljetus luvun 7.3 määräysten mukaisesti (bulk) jätteen syntypaikalta loppusijoituslaitokseen

- ▶ Materiaalit vahingoittuneista, puretuista, korjattavista rakenteista ja rakennuksista (mukaan lukien huonekalut yms) – työmaajäte, jota kokonsa tai massansa vuoksi ei voida pakata
 - ▶ UN 2212 ja 2590 asbesti, jota ei ole kiinnittyneenä tai upotettuna sideaineeseen hengittävän asbestin vapautumisen estämiseksi
- ▶ Kuljetus kokokuormana

AP12 ja **CV38** kuljetus/kuormaaminen (vetoketjullinen *konttipussi* kuormatilassa)

Kuljetusasiakirjaan merkintä "Kuljetus erityismääräyksen 678 mukainen" sekä erityismääräyksen 678 (b) mukaisesti kuljetettavien jätteiden tiedot (5.4.1.1.4)

- ▶ Lisäksi liitettävä asiakirjat konttipussin tyypistä ja purkamismenettelystä CV38 mukaisesti

Irtotavarakuljetus - bulk

Tie- ja rautatiekuljetukset

Sula alumiini

- ▶ Sula alumiini luokiteltuna UN 3257 (kohotetussa lämpötilassa oleva neste, n.o.s.)
 - ▶ Luku 7.3 uusi erityismääräys AP11 antaa määräykset irtotavarakuljetukselle (VC 3) – erityinen kuljetussammio, rakenne ja testaus sekä tiekuljetuksessa sijoittaminen ajoneuvoon + erityinen lisäkoulutus kuljettajalle
 - ▶ Viranomaisen hyväksynnällä saa nykyisiä astioita käyttää (1.6.1.54)

Säiliöt – rakenne ja täyttö

Tie- ja rautatiekuljetukset

- ▶ Säiliöstandardeihin lisäyksiä ja päivityksiä
- ▶ 4.3.2.2.3 täsmennys nesteiden täyttöasteen laskemiseen, kun kuljetus yli 50°C:ssa – lämmityslaitteiden toiminta varmistettava siten, ettei 95 % ylity
- ▶ 6.8.2.2.11 pinnankorkeuden näyttölaitteita koskeva vaatimus täsmennetty – ei saa olla osana säiliötä tai asennettuna, jos niissä on läpinäkyvää materiaalia, joka voi milloin tahansa joutua suoraan kosketukseen säiliössä olevan aineen kanssa

Säiliöt – rakenne ja täyttö

Tie- ja rautatiekuljetukset

Luokan 2 säiliöt – paineen hallinta jäähdytetyn nesteytetyn kaasun kuljetuksessa

- ▶ Viipymäaika ja paineen pitäminen riittävän alhaisena
 - ▶ 4.3.3.5 Viipymääjan laskeminen jokaiselle jäähdytetyn nesteytetyn kaasun kuljetukseen käytettävän säiliökontin kuljetusmatkalle / Uusi: Ei tarvitse noudattaa tyhjille puhdistamattomille säiliökonteille.
 - ▶ 4.3.3.6: Kielto säiliökontin kuljetukseen antamisesta / Uusi: ei saa antaa kuljetettavaksi tyhjänä, puhdistamattomana, ellei painetta ole alennettu tasolle, jolla varmistetaan, että paineentasauslaitteet eivät aktivoidu kuljetuksen aikana
- ▶ Lähettäjän vastuulla (osapuolten velvollisuuksiin lähettäjälle uusi 1.4.2.1.1 (f))
 - Rautatiekuljetuksessa yllä mainittu koskee säiliökontin lisäksi kaikkia muitakin säiliötä.
 - Tiekuljetuksessa todellisen viipymääjan laskemisesta UN-säiliölle (4.2.3.7.1) ja säiliökontille (4.3.3.5) saa luopua, jos koko matka on tiekuljetusta, ilman siirtokuormausta toiseen ajoneuvoon ja ilman tilapäistä säilytystä.

Kuljetusvälineen merkintä

Tie- ja rautatiekuljetukset: oranssikilven siirtymäaika

- ▶ 1.6.1.8 siirtymäaika loppuu 31.12.2026: ADR/RID/VAK 2003 muutos kilven, numeroiden ja kirjainten kiinnipysymisestä.

Tiekuljetukset: säiliökuljetuksen oranssikilpi

- ▶ Kohtaan 5.3.2.1.3 lisätty UN 3475 (ETANOLIN JA BENSIININ SEOS, yli 10% etanolia):
 - ▶ eri polttoaineita kuljetettaessa säiliöajoneuvoon tai kuljetusyksikköön, jossa on yksi tai useampi säiliö, ei edellytetä kiinnitettäväksi kohdassa 5.3.2.1.2 tarkoitettuja oranssikilpiä, jos kuljetusyksikön edessä ja takana olevissa kohdan 5.3.2.1.1 mukaisissa kilvissä on:
 - (a) nimikkeen UN 3475 vaaran tunnusnumero ja YK-numero, tai
 - (b) kun mukana ei ole UN 3475 aineita: vaarallisimman kuljetettavan aineen, ts. aineen, jolla on alin leimahduspiste, vaaran tunnusnumero ja YK-numero.

Kuljetusasiakirjat (1/2)

Rautatiekuljetukset

- ▶ Kuljetettavia vaarallisia aineita koskevien tietojen on oltava saatavilla kuljetuksen aikana siten, että asiakirjoissa voidaan yksilöidä aineet vaunua kohti sekä itse vaunu.
- ▶ Tietojen on oltava myös yksilöity jokaisesta kuljetettavasta suurkontista, säiliökontista, UN-säiliöstä ja ajoneuvosta.

Tiekuljetukset

- ▶ *Sähköisissä asiakirjoissa* kuljetettavia vaarallisia aineita koskevien tietojen on oltava saatavilla kuljetuksen aikana siten, että asiakirjoissa voidaan yksilöidä aineet ajoneuvoa kohti sekä itse ajoneuvo.

Traficom 22.1.2025: Traficom suosittaa yrityksiä valmistautumaan rahtitiedon digitalisaatioon (eFTI)
<https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/traficom-suositaa-yrityksia-valmistautumaan-rahtitiedon-digitalisaatioon>

Kuljetusasiakirjat (2/2)

Tie- ja rautatiekuljetukset: Jätteen määrän ilmoittaminen

- ▶ Jos kuormauspaikalla ei voida määrittää tarkkaa määrää, saa käyttää arviota kohdan 5.4.1.1.3.2 mukaisesti
 - ▶ Uusi: UN 3291 kliiniselle ja lääketieteelliselle jätteelle pakkaustavan P621 mukaisissa pakkauksissa

Tiekuljetukset: Kuljetusyksikössä mukana pidettävät asiakirjat

- ▶ 8.1.2 tarkoitetut asiakirjat on oltava ohjaamossa

Ajoneuvon rakenne ja hyväksyntä (1/2)

Tiekuljetukset

AT- ja FL-ajoneuvoina sallittu ADR/VAK-hyväksyntään sähkö-, kaasu- ja hybridiajoneuvot

- ▶ akku (sähkö)
 - ▶ vety polttokenno (sähkö)
 - ▶ vety / CNG / LNG / LPG polttomoottori
- } vety uutena 2025:
E-sääntö nro 134 / GTR-sääntö nro 13

EX-ajoneuvot

- ▶ Edelleen: Sähköistä voimalinjaa ei saa käyttää EX-ajoneuvoissa. EX-ajoneuvoissa moottorin on oltava rakenteeltaan puristussytytteinen, polttoaine saa olla vain nestemäistä, jonka leimahduspiste on yli 55 °C. Kaasuja ei saa käyttää polttoaineena.

Ajoneuvon rakenne ja hyväksyntä (2/2)

Tiekuljetukset

Ajoneuvon sähköinen voimalinja, virtapiirit

- ▶ Perävaunuissa ei saa olla hyötyjarrujärjestelmää eikä sähköistä voimalinjaa.
- ▶ 9.2.2.8 Virran katkaisu virtapiireistä (entinen päävirtakatkaisinta koskeva kohta)
 - ▶ Virran katkaisun mahdollistavat toiminnot (features to enable the de-energization)
 - ▶ Virran katkaisun hallintalaite (control device) – virta katkeaa 30 s:ssa hallintalaitteen aktivoimisesta

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

ICAO-TI 2025

Ilmakuljetusmääräykset



Yleiset määräykset

Ilmakuljetukset

- ▶ 1;1.1.5 Yleiset poikkeukset (General exceptions)
 - ▶ Kuljetuksen aikana käytettävät litiumakkuja sisältävät tiedonkeruulaitteet ja rahdin seurantalaitteet (joka 2021 lisätty ADR/RID:ään)

Ilmakuljetukset - lähettäjä

- ▶ Uusi 2;1.1.2 Lähettäjän luokitukseen käyttämän tiedon on oltava pyynnöstä viranomaisen saatavilla (3 kk kuluessa kuljetuspäivästä)
 - ▶ Esim. aineen koostumus, ominaisuudet (ajoneuvo), luokistustestauksen tulokset, GHS:n mukainen käyttöturvallisuustiedote.

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

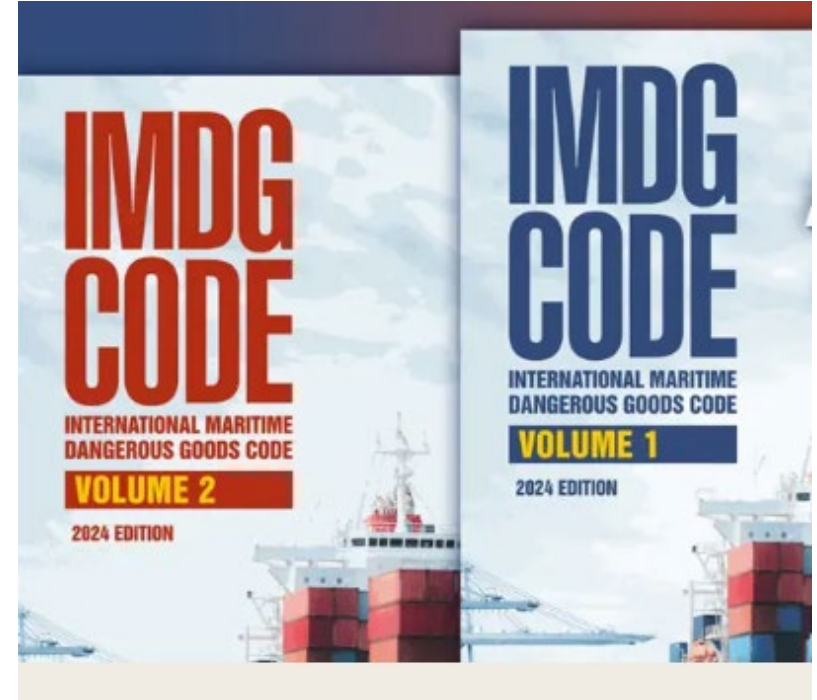
IMDG 2026

**Aluskuljetusmääräykset,
IMDG muutossarja 42-24**



Hyväksyminen ja soveltaminen

- ▶ Hyväksytty lokakuussa 2024 (Muutossarja 42-24).
- ▶ Vapaaehtoinen soveltaminen: **1. tammikuuta 2025.**
- ▶ Pakollinen täytäntöönpano: **1. tammikuuta 2026.**
- ▶ Yhdenmukaistettu YK:n Mallisääntöjen 23. painoksen kanssa.
- ▶ **Keskeiset päivitykset:**
 - Luokitusten, pakkausten, ahtaamisen ja dokumentoinnin vaatimusten tarkennuksia.
 - Uusia UN-numeroita ja päivityksiä olemassa oleviin merkintöihin yhdenmukaisuuden ja selkeyden takaamiseksi.



Hiili, eläin tai kasvipiperäinen (UN1361):

- ▶ **SP223 ja SP925 poistettu**, eli hiiltä ei voida enää vapauttaa IMDG-koodin vaatimuksista.
- ▶ **SP978 lisätty**, uusia määritelmiä, vaatimuksia **säänkestolle, kuljetukselle ja pakkaukselle**.
- ▶ **PP12 poistettu**, eli hiiltä ei saa enää pakata tietyntyyppisiin **suljettuihin CTU-yksiköissä käytettäviin säkkeihin** (5H1, 5L1 ja 5M1).
- ▶ Lisätty ahtauskategoria **SW27**

Hiili, aktivoitu (UN1362):

- ▶ **SP925 poistettu**
- ▶ **SP979 selventää vapautuksia** IMDG-koodin vaatimuksista.
- ▶ **Uusi dokumentointivaatimus lisätty** kohtaan **5.4.4.2**.

Merispesifiset erityismääräykset, muutoksia

- ▶ **SP961** – Koskien poikkeuksia IMDG-koodin määräyksistä ajoneuvoille, jotka täyttävät tietyt kriteerit, **ensimmäistä lausetta on muokattu, ja siihen on lisätty viittaukset olemassa olevaan erityismääräykseen SP388, uuteen SP977 ja pakkaustapaan P912.** Lisäksi on lisätty uusi kappale, joka koskee yksinomaan natriumioniakuilla toimivia ajoneuvoja.
- ▶ **SP962** – Koskee ajoneuvoja, jotka eivät täytä SP961:ssä sallittuja poikkeuksia. Kohtaa .4 on muutettu siten, että siinä **viitataan suoraan erityismääräykseen SP388 ja SP977,** ja viimeisen kappaleen soveltamisalaa on selvennetty niin, että se koskee vain ajoneuvoja, jotka ovat täysin pakkausten sisällä.
- ▶ **SP964** – Koskien IMDG-koodin poikkeuksia luokan 5.1 nitraattinimikkeille, määräystä on uudelleenmuotoiltu ja siihen on **lisätty viittaus kohtaan 5.4.4.2.**
- ▶ **SP972** – Koskien litiumakkujen vaatimusta täyttää kohdan 2.9.4 vaatimukset, lukuun ottamatta tiettyjä poikkeuksia. Näihin viitatus kriteerit on nyt lisätty määräykseen.

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Uudet merispesifiset erityismääräykset



Natriumioniakkujen kuljetusvaatimukset (SP977)

- ▶ Natriumioniakkujen tulee täyttää IMDG-koodin kohdan 2.9.5 vaatimukset.
- ▶ Tämä tarkoittaa, että ne käsitellään kuten muut akkutyypiset vaaralliset aineet, erityisesti litiumakut.
- ▶ Uudet erityismääräykset voivat vaikuttaa niiden pakkaus- ja kuljetusvaatimukseen tulevaisuudessa.



Eläin- ja kasvipöeräisen hiilen kuljetusvaatimukset (SP978)

- ▶ **Eläin- ja kasvipöeräinen hiili** määritellään aineeksi, joka on syntynyt tuotanto- tai valmistusprosessissa eikä kaivostoiminnasta. Tämä hiili tuotetaan pyrolyysin avulla **esim. luista, bambusta, kookospähkinän kuorista, juutista tai puusta.**
- ▶ **YK:n N.4-testiä ei saa käyttää** tämän aineen vapauttamiseksi IMDG-koodin vaatimuksista.
- ▶ **Ilman testausta** aine luokitellaan vähintään **pakkausryhmään III.**
 - ▶ **Pakkaamaton materiaali** tulee säilyttää ulkoilmassa **vähintään 14 päivää** ennen pakkaamista, **tai**
 - ▶ Pyrolyysin jälkeen aineen on läpikäytävä **höyry- ja jäähdytyskäsittely** ja oltava pakattuna **inertissä kaasuilmapäiirissä** (esim. typpi).
 - ▶ Aineen **saa pakata vain**, jos sen lämpötila **ei ylitä 40°C** pakkauspäivänä.
 - ▶ **Kun lastataan kuljetusyksikköön**, tulee säilyttää **30 cm tyhjää tilaa** yläosassa, ja pakkauslohkojen välissä tulee olla **vähintään 15 cm tilaa.**

SP979

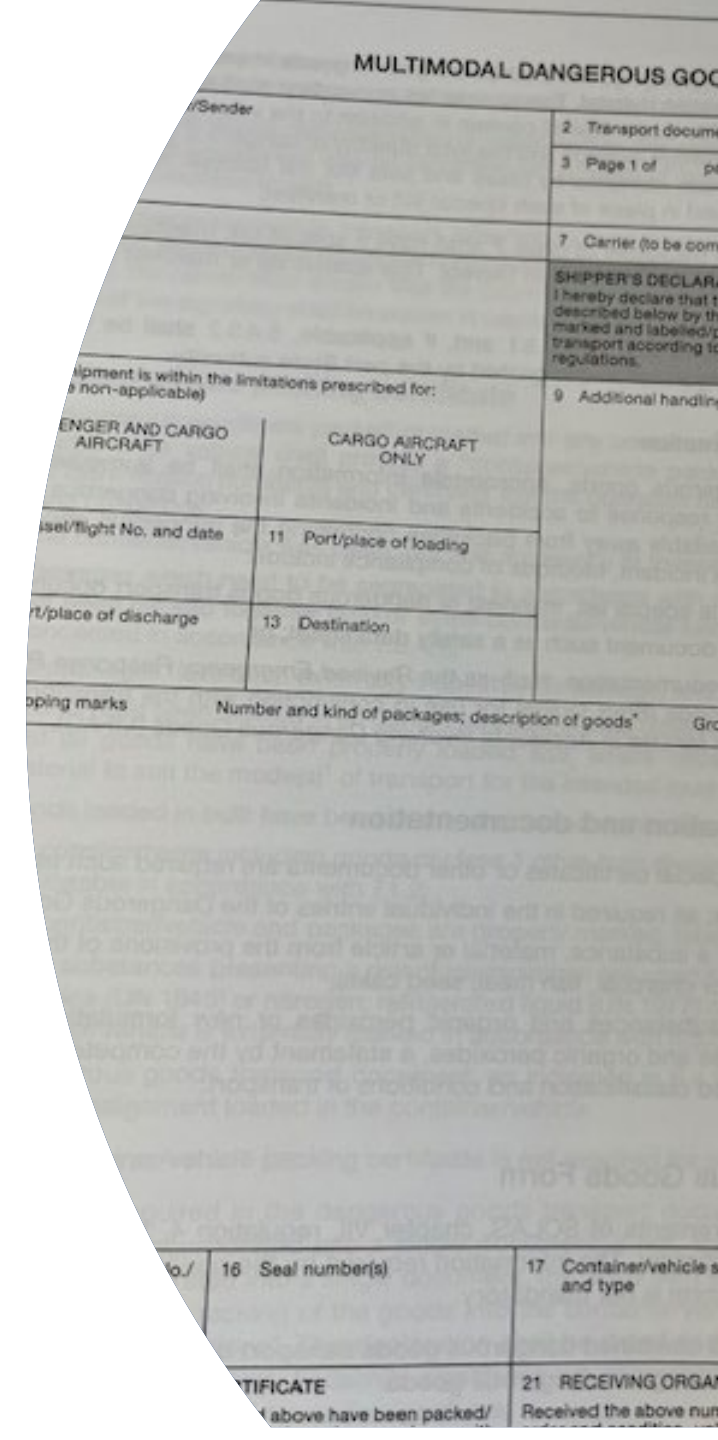
Tietyissä tapauksissa hiili, aktivoitu (UN1362) voidaan vapauttaa IMDG-koodin vaatimuksista, jos mukana on:

- ▶ **Lähettäjän antama todistus**, että aine on **höyryllä aktivoitua hiiltä, tai**
- ▶ **Toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän laboratorion myöntämä todistus**, joka vahvistaa, että aine ei täytä luokan 4.2 itsestään syttyvien aineiden kriteereitä.

Dokumentointi

- ▶ **5.4.1.5.18** – Koskee **UN 1361 eläin- ja kasvipöytä** hiilen kuljetusta ja edellyttää seuraavien tietojen sisällyttämistä kuljetusasiakirjoihin:
 - ▶ Valmistuspäivämäärä
 - ▶ Pakkauspäivämäärä
 - ▶ Aineen lämpötila pakkauspäivänä (°C)

- ▶ **5.4.3.1** – Viimeistä lausetta on muutettu siten, että nyt vaaditaan, että **toissijaiset vaarat tulee esittää myös yksityiskohtaisessa ahtaussuunnitelmassa**, jos sitä käytetään erillisen luettelon tai lastimanifestin sijaan.



Dokumentointi

- ▶ **5.4.4.2** – Uusi kappale, joka edellyttää, että todistus, joka vapauttaa aineen, materiaalin tai esineen IMDG-koodin vaatimuksista ja johon viitataan erityismääräyksessä, on toimitettava yhdessä lastitietojen kanssa, kuten SOLAS-asetuksessa VI/2 edellytetään.
- ▶ Jos aineen vapauttaminen säännösten vaatimuksista edellyttää todistusta, siihen on nyt lisätty viittaus uusiin asiakirjavaatimukseen kohdassa 5.4.4.2 seuraavien erityismääräysten osalta:
 - ▶ **SP922, 928, 931, 935, 939, 954, 964, 979**

5.4.4.2 A certificate exempting a substance, material or article from the provisions of the IMDG Code and referred to in a special provision assigned to an individual entry in the Dangerous Goods List shall be submitted together with the cargo information required by SOLAS regulation VI/2.



OSA 7 Kuljetusta koskevat vaatimukset

► Yleiset ahtausmääräykset

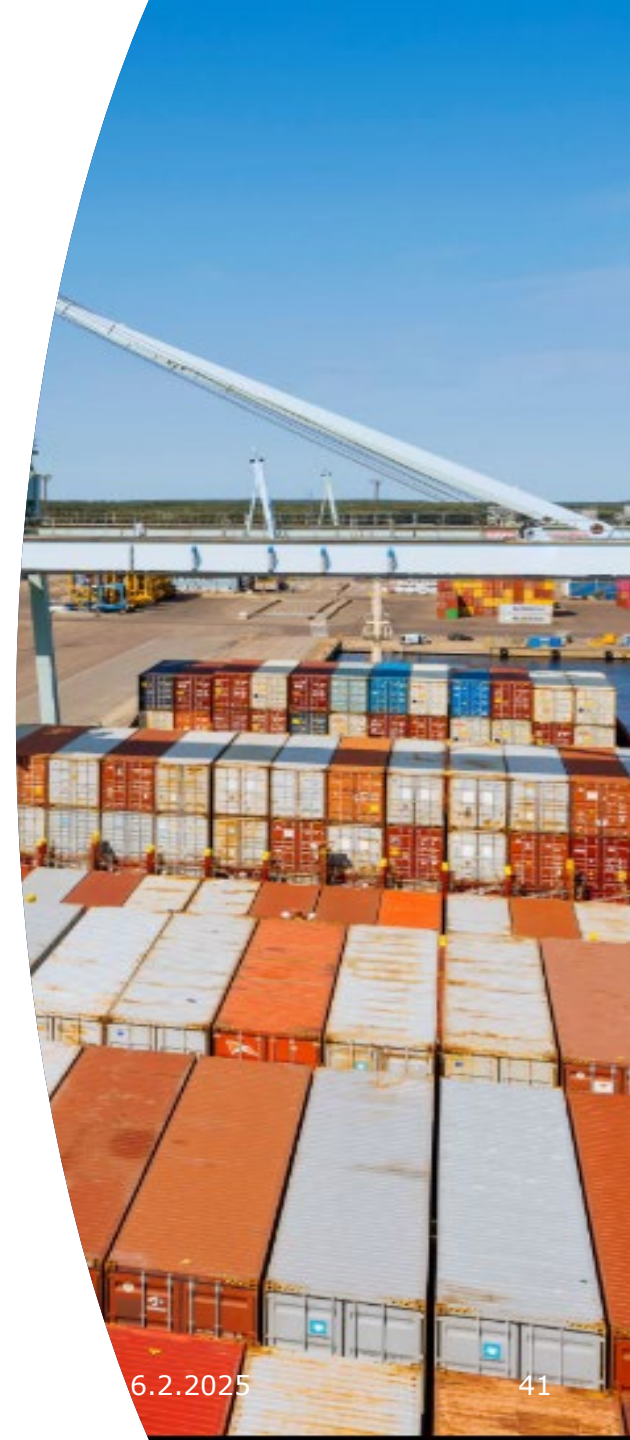
► Kohta 7.1.5 – Uusi ahtauskoodi SW31 lisätty

- edellyttää **säilyttämistä erillään mahdollisista syttymislähteistä**. Koskee tiettyjä **veden kanssa reagoivia aineita** ja sovelletaan IMDG-koodin kohtien **7.4.2.3.2, 7.5.2.8 tai 7.6.2.2.2** mukaisesti.

► Yleiset erottelumääräykset

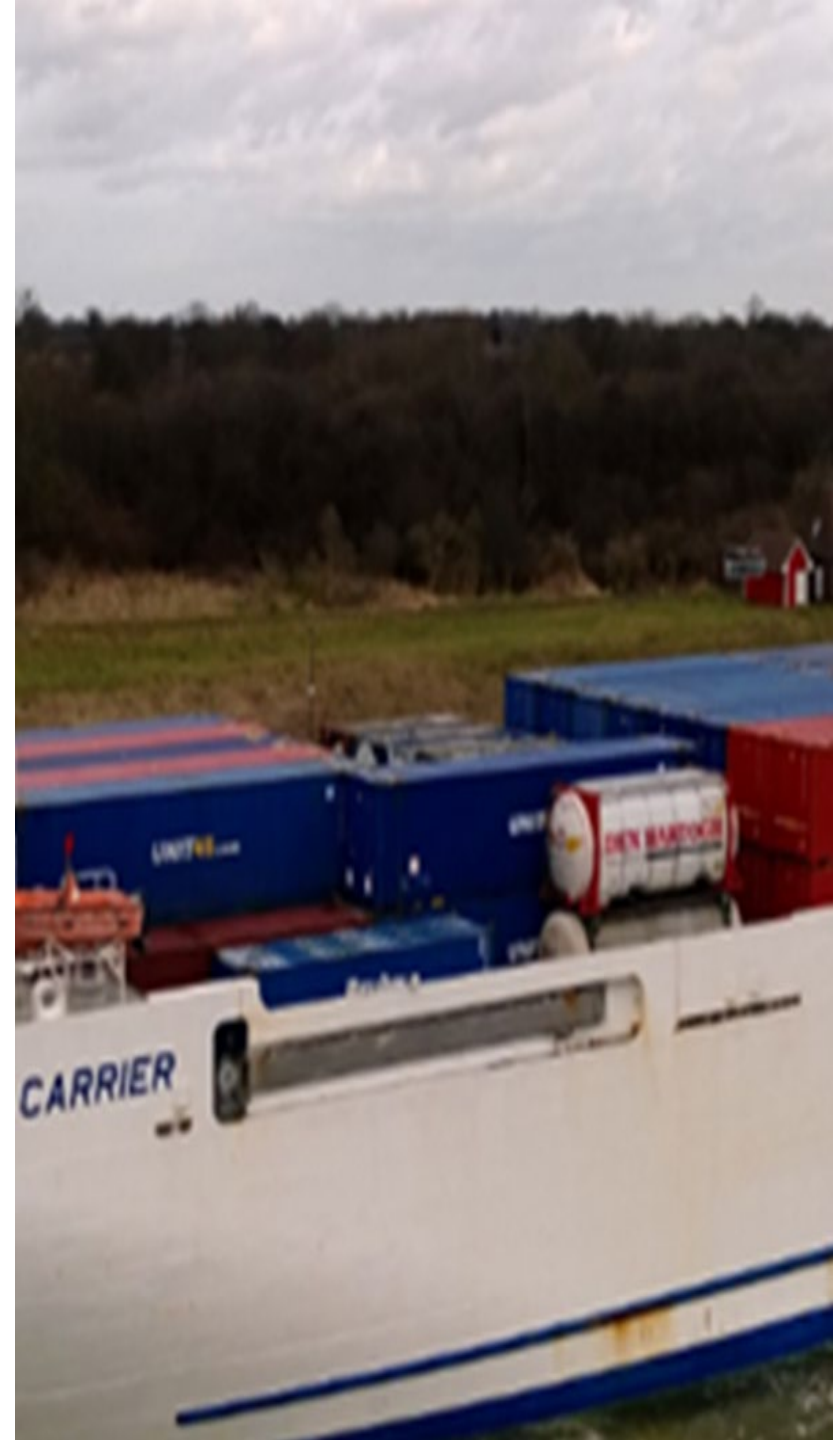
► Kohta 7.2.6.1

- Määräystä on **selvennetty** siten, että **saman luokan aineet voidaan lastata yhdessä**, riippumatta **toissijaisten vaarojen** (vaaralipukkeiden) edellyttämästä erottelusta, **mikäli ne eivät reagoi vaarallisesti keskenään** eivätkä aiheuta haitallisia vaikutuksia.



Kuljetusyksiköiden (CTU) käyttöön liittyvät määräykset

- ▶ **Kohta 7.3.3.14 – Viittaus CTU-koodiin** painon tasaisen jakautumisen osalta on nyt tehty **alaviitteellä**.
- ▶ **7.6.2.7.2 – Luokan 4 erityiset ahtausmääräykset** kattavat nyt myös **UN 1361 hiilen**.
- ▶ **7.6.2.8.4 – Ammoniumnitraatin (UN 1942, UN 2067) ahtausmääräykseen** lisätty **uusi viimeinen lauseke**, joka määrittää, että **lastitilan luukut tulee avata** koskien **kansiluukkua ja välikansiluukkua (jos sellainen on)**.
- ▶ Alusten ahtaussuunnitelmien on nyt sisällettävä sekä **ensisijaiset että toissijaiset vaarat**.



Ahtaus ja erottelu, uudet nimikkeet

- ▶ **UN 3553 DISILAANI:** ahtaus Category D, SW2, erottelu SG43, SG46
- ▶ **UN 3555 TRIFLUORIMETYYLITETRATSOLI-NATRIUMSUOLA ASETONISSA:** ahtaus Category D, SW1, SW11, H2,H3, erottelu SG30
- ▶ **UN 3554 GALLIUM TEHDASVALMISTEISESSA ESINEESSÄ:** ahtaus Category B, SW1
- ▶ **UN 0514 PALONSAMMUTUSLAITTEET** (luokka 1): ahtaus Category 01, SW1
- ▶ **UN 3559 PALONSAMMUTUSLAITTEET** (luokka 9): ahtaus Category A
- ▶ **UN 3551 NATRIUMIONIAKUT orgaaninen elektrolyytti:** ahtaus Category A, SW19
- ▶ **UN 3552 NATRIUMIONIAKUT, JOTKA SISÄLTÄYVÄT LAITTEESEEN tai NATRIUMIONIAKUT, JOTKA ON PAKATTU LAITTEIDEN KANSSA, orgaaninen elektrolyytti:** Category A, SW19
- ▶ **UN 3556 AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, LITIUMIONIAKKU:** ahtaus Category A
- ▶ **UN 3557 AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, LITIUMMETALLIAKKU:** ahtaus Category A
- ▶ **UN 3558 AKKUKÄYTTÖINEN AJONEUVO, NATRIUMIONIAKKU:** ahtaus Category A

Ahtaus ja erottelu

- ▶ **UN 3129 VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTEMÄINEN AINE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S.** (PG II & III), **UN 3130 VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTEMÄINEN AINE, MYRKYLLINEN, N.O.S.** (PG II & III), **UN 3148 VEDEN KANSSA REAGOIVA NESTE, N.O.S.** (PG I, II & III):
 - ▶ Ahtauskategoria muutettu "D" → vain kannella (on deck only), kielletty matkustaja-aluksilla.
 - ▶ "SW5" poistettu ja korvattu ahtauskoodilla "SW31".
- ▶ **UN 3536 LITIUMAKUT, LASTINKULJETUSYKSIKÖÖN ASENNETUT, litiumioniakut tai litiummetalliakut:**
 - ▶ Ahtauskategoria muutettu "D" → ei enää sallittu kannen alla tai matkustaja-aluksilla.
- ▶ Useiden aineiden ominaisuus- ja havaintotiedot (sarake 17) on päivitetty.
- ▶ **Kohta 2.10.2.7** soveltamista selvennetty rajoittamalla vapautus IMDG-koodin määräyksistä vain meriympäristölle haitallisiin aineisiin, ei koske aineita, jotka kuljetetaan UN 3077 tai UN 3082 -nimikkeillä. Viittaus uuteen **SP375** on lisätty.

EmS

- ▶ F- (Fire) -ohjeet → ohjeistaa tulipalotilanteissa.
- ▶ S- (Spillage) -ohjeet → ohjeistaa vuotojen, läikkymisten tai päästöjen hallinnassa.
- ▶ **Vuotosuunnitelma S-B syövyttävälle aineille** – Taulukossa, **erityistapauksia** koskevassa sarakkeessa, **"UN 3506" jälkeen lisätään "UN 3554"**.
- ▶ Seuraavat **uudet merkinnät lisätty:**



UN No.	EmS Fire	EmS Spill
0514	F-B	S-X
3551	F-A	S-I
3552	F-A	S-I
3553	F-D	S-U
3554	F-A	S-B
3555	F-E	S-Y
3556	F-A	S-I
3557	F-A	S-I
3558	F-A	S-I
3559	F-B	S-X
3560	F-A	S-B

Meneillään - keskusteluissa

- ▶ Kiertotalous (materiaalit, jätekuljetukset, kierrätys)
- ▶ Akkukehitys (kokonaisvaltainen litiumakkujen uusi luokitusjärjestelmä)
- ▶ **Meri**
 - ▶ Ajoneuvojen aluskuljetukset
 - ▶ IMDG nimiketaulukon ei-pakollinen sarake (17) – ominaisuudet ja havainnot
- ▶ **Ilma**
 - ▶ Pyörätuoliin asennetut isot Li-akut
 - ▶ Maahuolinnan DG koulutus / IATA
- ▶ **Rautatie**
 - ▶ digitaalinen automaattikytkin (DAC) / testausta
 - ▶ vaunun teknisten varusteiden merkintä vaunussa WE (wagon equipment)
- ▶ **Tie**
 - ▶ “last mile” jakelukuljetuksessa loppukäyttäjälle
 - ▶ Arvio jätteen määrästä – myös muille säiliöille?
 - ▶ Sähköajoneuvot – myös EX-ajoneuvoiksi?
 - ▶ ADR-koulutuksessa
 - ▶ eLearning/verkko-oppiminen: voidaan käyttää täydennyskurssilla - tulossa 2027
 - ▶ yhteinen kysymysluettelo kokeisiin?

▶ Meri

- ▶ Ajoneuvojen aluskuljetukset
- ▶ IMDG nimiketaulukon ei-pakollinen sarake (17) – ominaisuudet ja havainnot

▶ Ilma

- ▶ Pyörätuolien isot akut
- ▶ Maahuolinnan DG koulutus / IATA

▶ Rautatie

- ▶ DAC (digitaalinen automaattikytkin)
- ▶ vaunun teknisten varusteiden merkintä vaunussa WE (wagon equipment)

▶ Tie

- ▶ "last mile" jakelukuljetuksessa loppukäyttäjälle
- ▶ Arvio jätteen määrästä – myös muille säiliöille?
- ▶ Sähköajoneuvot – myös EX-ajoneuvoiksi?
- ▶ ADR-koulutuksessa
 - ▶ eLearning/verkko-oppiminen: voidaan käyttää täydennyskurssilla - tulossa 2027
 - ▶ yhteinen kysymysluettelo kokeisiin?

Kiitos

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/vak>

- tilaa VAK-uutiskirje
- yhteydenottolomake VAK-asioissa
- yleistietoa
- säädökset ja määräykset

