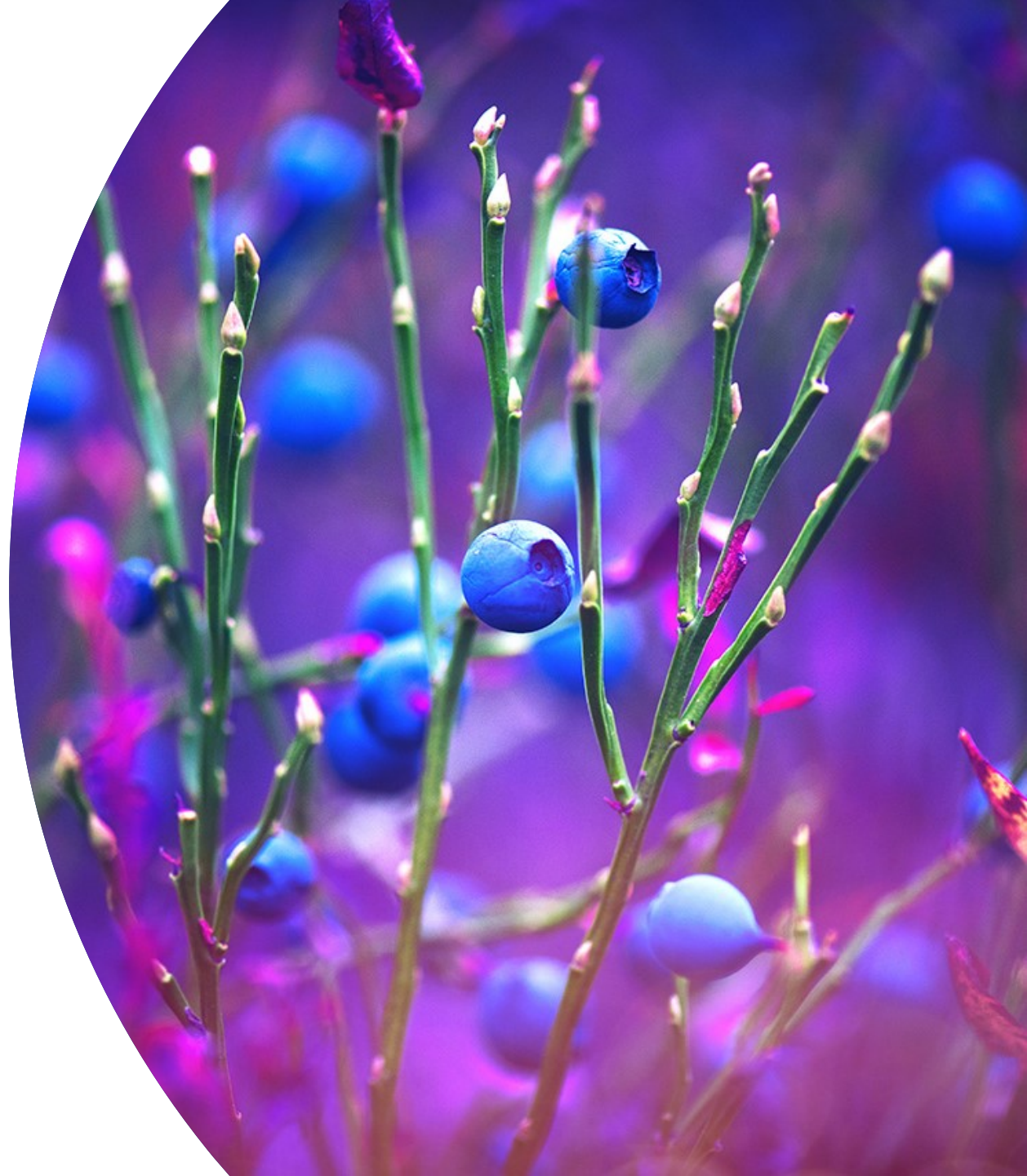


TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

2023 VAK ja ADR/RID

Anu Häkkinen, Traficom



Voimaan

ADR/RID 2023 voimaan 1.1.2023 (pakolliset 1.7.2023)
kansainvälisessä liikenteessä

▶ Traficom-määräykset (VAK 2023)

- ▶ TIE- VAK 2023: TRAFICOM/473662/03.04.03.00/2022
- ▶ RAUTATIE – VAK 2023: TRAFICOM/474029/03.04.02.00/2022
- Lausunnonle alkuvuodesta 2023.
- Voimaan x.y.2023 ja pakollisena sovellettava 1.7.2023 lähtien.



VAK 2023 VAK 2023

1.2 Määritelmät

YK:n mallisäännöt

- ▶ Mallisääntöjen 22. painos ST/SG/AC.10/1/Rev.22

GHS

- ▶ GHS:n yhdeksäs painos ST/SG/AC.10/30/Rev.9 (jatkuva aineiden luokituskriteerien harmonisointi kemikaalilainsäädännön kanssa)

Käsikirja "Manual of Test and Criteria" (Kokeet ja kriteerit)

- ▶ Muutos testimanuaalin seitsemänteen painokseen ST/SG/AC.10/11/Rev.7 + Amend.1)

VAK 2023

1.2 Määritelmät

Kierrätetty muovimateriaali

- ▶ Uusi määritelmä - käytetyistä pakkauksista puhdistettu ja käsitelty materiaali uusien pakkausten valmistusta varten
 - ▶ Muovipakkaukset: *Kierrätetyn muovimateriaalin käyttö* + käytetty materiaali eli tuotannon jäämät tai saman valmistusprosessin materiaali (tynnyrit, kanisterit, laatikot, IBC)

Lujitemuovi

- ▶ Uusi määritelmä - materiaalia, joka koostuu kerta- tai kestopuovin polymeeristä (matriisi) ja siihen sidotusta kuitu- ja/tai hiukkaslujitteesta

VAK 2023

1.2 Määritelmät

XL-säiliökontti

- ▶ Uusi määritelmä – säiliökontti, jonka tilavuus on yli 40 000 litraa
 - ▶ Seinämänpaksuudet, sisäpuolisen tarkastuksen aukot

Luvun 1.2 määritelmät:

- ▶ Lyhenteet on erotettu uudeksi kohdaksi 1.2.3.

VAK 2023

1.1.4 Muiden määräysten soveltaminen

Lisätty uusi 1.1.4.7.

USA DOT –hyväksytyjen uudelleentäytettävien kaasuastioiden kuljetus

- ▶ USA:ssa hyväksytyissä kaasuastioissa saa tuoda kaasun ADR/RID-maihin
- ▶ Kaasuastiat, jotka eivät ole pii-merkittyjä kuljetettavia painelaitteita
 - ▶ Erityiskaasuja tai instrumenttien/laitteiden osana käytettävät kaasupullot
 - ▶ Tuonti- ja vientitarkoituksiin vain sallittu erityisehdoin (mm. luvun 5.2 merkinnät)
- ▶ Rahtikirjaan merkintä 1.1.4.7 soveltamisesta (5.4.1.1.24)
(Korvaa ADR-erillissopimuksen M318)

VAK 2023

1.1 Vapaaraja ja 1.10 Security

- ▶ 1.1.3.6.2 (vapautus vapaarajakuljetuksissa) poistettu luokan 1 nallien, ammusten ja panosten nimikkeet
 - ▶ Security-määräyksistä ei vapaudu, kun kuljetetaan luokan 1 vaarallisista aineista, joista voi aiheutua merkittävä turvauhka (kohdan 1.10.3.1 mukaisesti).

Vapaaraja-taulukkoon lisätty:

- ▶ UN 3291 (6.2) kliininen jäte
- ▶ UN 3536 (9) litiumakut, lastinkuljetusyksikköön kiinnitetyt

VAK 2023

Luku 1.8 Tarkastukset ja muut toimenpiteet

Onnettomuusraportti (1.8.5)

- ▶ Lisätty onnettomuusraporttiin MEMU (liikkuva räjähdervalmistusyksikkö) ja uusi XL-säiliökontti.

1.8.6 -1.8.7 uudistettu

- ▶ Tarkastuslaitosten hyväksyminen ja tarkastuslaitostoiminta (laki)
- ▶ Tehtävät: säiliöiden hyväksyntä, tarkastus, tyyppihyväksyntä, tiedon välittäminen viranomaiselle, asiakirjat
- ▶ Menettelyt: Vaatimustenmukaisuuden arviointi, tyyppihyväksynnän myöntäminen ja tarkastukset

VAK 2023

Nimikkeet ja erityismääräykset

Uusi SP 396

UN 3538 ESINEET, JOISSA PALAMATONTA MYRKYTÖNTÄ KAASUA, N.O.S. (2)

- ▶ Ehdot suurien, tukevien ja kestävien esineiden kuljetukselle kaasupullot kytkettyinä venttiilien ollessa auki.
 - ▶ Mm. paineraja ja sallitut puristetut kaasut
 - ▶ Rahtikirjaan merkintä erityismääräyksestä ja, jos tukahduttavia kaasuja, kuljetusyksikön tuuletus ja merkintä

Uusi SP 397

UN 1002 ILMA, PURISTETTU (2.2)

- ▶ Typen ja hapen seoksia, jotka sisältävät 19,5 - 23,5 tilavuus-% happea, saa luokitella tähän nimikkeeseen, jos seoksessa ei ole muita hapettavia kaasuja.

VAK 2023

Nimikkeet ja erityismääräykset

Kylmäkoneet

SP 119 UN 2857 KYLMÄKONEET, jotka sisältävät palamatonta, myrkytöntä kaasua tai ammoniakkiliuosta (2.2) / **SP 291** UN 3358 KYLMÄKONEET, jotka sisältävät palavaa, myrkytöntä, nesteytettyä kaasua (2.1)

- ▶ Lisäys erityismääräykseen: Kuljetusta varten saa lämpöpumput luokitella näihin nimikkeisiin.

Uusi SP 398 ja muutettu nimike UN 1012

~~UN 1012 BUTEENIEN (BUTYLEENIEN) SEOS tai 1-BUTEENI (1-BUTYLEENI) tai CIS-2-BUTEENI (CIS-2-BUTYLEENI) tai TRANS-2-BUTEENI (TRANS-2-BUTYLEENI)~~
BUTEENI (2.1)

- ▶ Tätä nimikettä sovelletaan buteenien, 1-buteenin, cis-2-buteenin ja trans-2-buteenin seoksille.
- ▶ Rahtikirjaan merkittävät lisätiedot: kaasun tarkka nimi (5.4.1.2.2 (e))

VAK 2023

Nimikkeet ja erityismääräykset

SP 591

UN 1794 LYIJYSULFAATTI, yli 3 % vapaata happoa sisältävä

- ▶ Lyijysulfaatti, joka sisältää enintään 3 % vapaata rikkihappoa, ei ole ~~näiden~~luokan 8 määräysten alainen.

Uusi SP 676

- ▶ Polymeroituville aineille (luokkien 2, 3, 4.1, 6.1 ja 8 nimikkeitä)
- ▶ Ehdot polymeroituvia aineita sisältävien kolloidien kuljetukseen hävitettäväksi tai kierrätettäväksi. (mm. lämpötilan kohoamisen estäminen, enimmäistilavuus 1000 litraa)

VAK 2023

Nimikkeet ja erityismääräykset

Kobolttidihydroksidijauhe

- ▶ Uusi nimike: UN 3550 KOBOLTTIDIHYDROKSIDIJAUHE vähintään 10 % hengitettäviä hiukkasia (6.1)
- ▶ Uusi erityispakkausmääräys B20 (pakkaustavassa IBC07): saa kuljettaa taipuisissa IBC-pakkauksissa (13H3 tai 13H4), joissa on pölytiivit vuoraukset, joilla estetään pölyn läpipääsy pakkauksesta kuljetuksen aikana.
- ▶ Uusi erityismääräys V15: IBC-pakkaukset on kuljetettava umpinaisissa ajoneuvoissa / katetuissa vaunuissa tai umpinaisissa konteissa.

VAK 2023

Nimikkeet ja erityismääräykset

Luokka 5.1

~~Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet => Hapettava aineet~~

Muutetut nimikkeet

~~UN 1169 UUTTEET, AROMAATTISET, NESTEMÄISET (3)~~

UN 1197 ~~HAJUSTEUUTTEET, NESTEMÄISET,~~ tuoksua tai makua antavat (3)

UN 1345 ~~KUMIJÄTE tai KUMIJÄTE, KUITUPITOINEN,~~ jauhettu tai rakeistettu, enintään 840 micronia ja kumipitoisuus yli 45 %

VAK 2023

Pakkaustavat

4.1.3.3

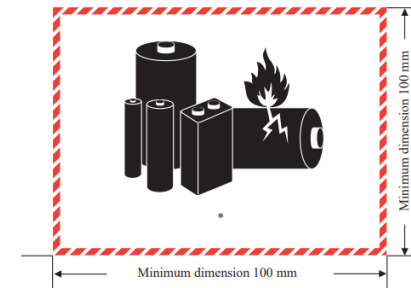
- ▶ Jos tyyppihyväksymättömät pakkaukset sallitaan pakkaustavassa tai erityismääräyksessä, näihin pakkauksiin ei sovelleta luvun 6.1 vaatimusten mukaisiin pakkauksiin yleisesti sovellettavia massa- tai tilavuusrajoja, ellei asianomaisessa pakkaustavassa tai erityismääräyksessä toisin mainita.
- ▶ Viittaus tähän lisätty moniin pakkaustapoihin esim. kylmäkoneille (P003), polttokennopatruunat laitteiden kanssa tai ilman (P004), moottorit ja koneet (P005).

VAK 2023

Kollimerkinnät

5.2.1.9 litiumakkumerkki

- ▶ Erityismääräyksen 188 mukaisesti vaaditussa merkissä
 - ▶ ~~Lisätietoja varten puhelinnumero~~



VAK 2023

Kuljetusasiakirjat (1/2)

Jätteen määrän ilmoittaminen 5.4.1.1.3.2

- ▶ Jos kuormauspaikalla ei voida määrittää tarkkaa määrää, saa käyttää arviota jos
 - ▶ luettelo ko. pakkauksista (tyyppi ja tilavuus)
 - ▶ konttikuljetuksessa arvio tilavuudesta ja esim. jätetyyppi, tiheys, täyttölämpötila
 - ▶ alipaineellisissa jätesäiliöissä perusteltu arvio (esim. lähettäjältä)
- ▶ Rahtikirjaan merkitään 5.4.1.1.3.2 soveltaminen.
- ▶ Kuitenkaan arvio ei ole sallittu,
 - ▶ määrään perustuvaa vapautusta sovellettaessa (vapaaraja),
 - ▶ tietyille jäteryhmille (esim. luokka 1)
 - ▶ säiliökuljetus

VAK 2023

Kuljetusasiakirjat (2/2)

Erityismääräyksissä edellytetyt asiakirjavaatimukset

- ▶ Sovellettaessa luvun 3.3 erityismääräystä, jossa edellytetään rahtikirjamerkintöjä
 - ▶ Uusi 5.4.1.1.21: kuljetusasiakirjaan merkittävät vaaditut tiedot erityismääräyksestä

Ajoneuvon / kontin pakkaustodistus

- ▶ Tiekuljetuksessa ei edellytetä konttikuljetuksessakaan pakollisena (toimitettava merikuljetusta varten merikuljetuksesta vastaavalle kuljetuksen suorittajalle IMDG-säännösten mukaisesti)
 - ▶ Saa kuitenkin olla edelleen yhdistettynä rahtikirjan kanssa (multimodal rahtikirja)

VAK 2023

Paineastiat ja säiliöt - rakenne

Vaatimustenmukaisuuden osoitus

- ▶ Lisätty menettelyitä ja määräyksiä mm. paineastioiden suljinten hyväksymisestä, tarkastamisesta ja merkitsemisestä (luku 6.2)
- ▶ Lisätty menettelyitä säiliöiden vaatimustenmukaisuuden arviointiin, hyväksyntään ja tarkastusmenettelyihin (luku 6.8)

Kaasusäiliöt

- ▶ Palavaa nesteytettyä kaasua kuljettavassa säiliössä oltava varoventtiilit. (muuten puristetut, nesteytetyt, liuotetut kaasut: edelleen vapaaehtoisena)
- ▶ Kaikkiin tällaisiin säiliöihin on merkittävä, että on varoventtiili.
- ▶ Jo olemassa oleviin säiliöihin merkintä on tehtävä seuraavassa väli- tai määräaikaistarkastuksessa.

The logo consists of the letters 'S' and 'V' in a bold, black, sans-serif font, positioned side-by-side within a thin black rectangular border.

Lujitemuovisäiliöt

- ▶ UN-lujitemuovisäiliöt Luku 6.9
- ▶ Lujitemuovisäiliöt Luku 6.9 => 6.13

VAK 2023

Ajoneuvon rakenne ja hyväksyntä (1/3)

Sähkö- ja hybridiajoneuvot ADR/VAK-hyväksynnässä

- ▶ Sähköisen voimalaitteen aiheuttama vaara (vs. polttomoottori)
- ▶ Lämmönkehitys, osien/komponenttien lämpötila
- ▶ Li-ioniakkuihin liittyvät tekijät, korkeajännite

Vaiheittainen lähestyminen sähkö- ja hybridiajoneuvoihin

- ▶ Nyt sallitaan vain AT
- ▶ Työ jatkuu:
 - ▶ Muut VAK-ajoneuvoryhmät / FL: paloturvallisuus, turvallisuus räjähdysvaarallisissa tiloissa/alueilla + EX-ajoneuvojen erityistarpeet
 - ▶ Muut käyttövoimat (vetypolttokenno, yms)
 - ▶ Perävaunut, joissa sähköinen käyttövoima + muut sähköakkujen käyttötarpeet

VAK 2023

Ajoneuvon rakenne ja hyväksyntä (2/3)

9.2.3 Jarrut

- ▶ Sähköinen hyötyjarrujärjestelmä (electric regenerative braking system): täytettävä E-säännön 13 *muutossarja 11 vähintään*

9.2.4.6 sähköinen voimalaite (AT-ajoneuvo)

- ▶ Lisätty uusi määräys – sähkö / hybridi
- ▶ Sähköinen voimalaite: täytettävä E-säännön 100 *muutossarja 03 vähintään*
 - ▶ ”Toimenpiteitä on toteutettava lämmityksestä tai sytytyksestä kuormalle aiheutuvan vaaran torjumiseksi.”
- ▶ Muut suurjännitteiset osat (ohjaustehostin, ilmajarrut) edelleen täytettävä 9.2.2 sähkölaitevaatimukset
 - ▶ 9.2.2.7 jännitteen rajaukset koskevat EX-ajoneuvoja edelleen

VAK 2023

Ajoneuvon rakenne ja hyväksyntä (3/3)

9.7 luku: säiliö/säiliökonttikuljetus

9.7.9 uudistettu: FL- ja EX/III-ajoneuvot

- ▶ Automaattinen palontukahdutusjärjestelmä (poltto)moottoritilassa
- ▶ Lämpösuojaus – thermal protection (rengaspalon suojaukseen)
 - ▶ Nesteytettyjä ja puristettuja palavia kaasuja, joilla on F luokituskoodissa, kuljettavat FL-ajoneuvot,
 - ▶ Pakkausryhmän I tai II palavia nesteitä kuljettavat FL-ajoneuvot, ja
 - ▶ EX/III-ajoneuvot.

Ennen 1.1.2029 rekisteröityjä FL- ja EX/III- ajoneuvoja, jotka eivät täytä näitä vaatimuksia, saa käyttää edelleen.

ADR /RID erillissopimukset

Suomen allekirjoittamat erillissopimukset tällä hetkellä

- ▶ ADR M313 (hävitykseen kuljetettavat puolustusvoimien räjähteet)
- ▶ ADR M318 (amerikkalaiset DOT-paineastiat)
 - ▶ ADR/VAK 2023: sisältyy määräyksiin
- ▶ ADR M342 (yhdistelmässä useampi kuin yksi perävaunu)
 - ▶ Tieliikennelaissa (729/2018) säädetään sallituista autoon kytkettävistä ajoneuvoista.
- ▶ ADR M343 (ympäristövaarallisten maalien ja painovärien kuljetuspakkaukset)
 - ▶ ADR/VAK 2023: kuljetus poikkeuksellisesti sallittu 30.6.2025 saakka
- ▶ ADR M347 (apinarokkoa sisältävän tartuntavaarallisen aineen luokitus)
 - ▶ Tulossa ADR/VAK 2025

Keskustelussa ja valmistelussa

- ▶ Kiertotalous (jättekuljetukset, kierrätys)
- ▶ Sähköajoneuvojen käyttö vaarallisten aineiden kuljetuksessa eli myös FL- ja EX-ajoneuvoille (autonomiset autot?)
- ▶ eLearning kuljettajakoulutuksessa (verkko-oppiminen)
- ▶ digitaalinen automaattikytkin (DAC) tavaravaunuissa

Kiitos

Mitä on turvallisuus?

Google:

Turvallisuus tarkoittaa vaarojen ja uhkien (riskin) poissaoloa, kuin myös psykologista kokemusta niiden poissaolosta. Turvallisuus esiintyy siis ilmiönä kaikkialla, missä esiintyy jonkinlaista vaaraa. Maailman monimutkaistuesssa, verkottuessa myös turvallisuus saa uusia piirteitä.

