



**TRAFICOM**

Liikenne- ja viestintävirasto

# 2021 VAK ja ADR/RID

Anu Häkkinen, Traficom

11.2.2021

# Voimaan

- ▶ ADR/RID 2021 voimaan 1.1.2021 (pakolliset 1.7.2021)
- ▶ **Traficom-määräykset (VAK 2021):**
  - ▶ TIE - VAK 2021: TRAFICOM/443227/03.04.03.00/2020
  - ▶ RAUTATIE - VAK 2021: TRAFICOM/443235/03.04.02.00/2020Lausunnonle helmikuu 2021.
- ▶ Mahdolliset muut muutokset:
  - ▶ Tie- ja rautatieasetusten (194/2002) ja (195/2002) muutokset

# VAK 2021

## Määritelmät

- ▶ YK:n mallisäännöt
  - ▶ Mallisääntöjen 21. painos ST/SG/AC.10/1/Rev.21
  
- ▶ GHS
  - ▶ GHS:n kahdeksas painos ST/SG/AC.10/30/Rev.8 (jatkuva aineiden luokituskriteerien harmonisointi kemikaalilainsäädännön kanssa)
  
- ▶ Käsikirja "Manual of Test and Criteria" (Kokeet ja kriteerit)
  - ▶ Testimanaalin seitsemäs painos ST/SG/AC.10/11/Rev.7)

# VAK 2021

## Määritelmät

- ▶ IAEA:n määräykset radioaktiivisten aineiden turvallisesta kuljetuksesta
  - ▶ painos 2018: IAEA:n Safety Series -julkaisun numero SSR-6 (Rev.1)
- ▶ Annosnopeus (radioaktiiviset aineet)
  - ▶ ympäristöannosekvivalentti tai tarvittaessa suuntaa-antava annosekvivalentti aikayksikköä kohti mitattuna kyseeseen tulevassa kohdassa

# VAK 2021

## Määritelmät

- ▶ **Suurpäällys** => Suurpakkaus
  - ▶ (large packagings, grand emballage, großver-packung, storförpackning)
- ▶ Säiliökontin tai UN-säiliön haltija
  - ▶ yritys, jonka nimissä säiliökonttia tai UN-säiliötä käytetään (ei enää viitata yritykseen, jonka nimiin rekisteröity)
- ▶ ADR-sopimus
  - ▶ vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista tehty eurooppalainen sopimus (**A**ccord **e**uropéen relatif au transport international des marchandises **D**angereuses par **R**oute)

# VAK 2021

## Luokitus ja nimikkeet

Uusi 2.1.3.4.3: Esineet kuten muuntajat ja kondensaattorit

- ▶ Polykloorattuja /(poly)halogenoituja bifenyylejä ja terfenyylejä sisältävät esineet, kuten muuntajat ja kondensaattorit, luokitellaan ko. bifenyylieiden tai terfenyylieiden nimikkeisiin 9 luokassa edellyttäen, että
  - ▶ eivät sisällä määriteltyjä muita vaarallisia aineita
  - ▶ eivät sisällä määriteltyjä vaarallisempia vaaraominaisuuksia

Testausmenetelmät (2.3)

- ▶ Kokeet luokan 1 ja 4.1 nitroselluloosaseoksille: Lisätty Testimanuaalin Bergmann-Junk -koe ja metyyli violettipaperikoe

# VAK 2021

## Luokitus ja nimikkeet

### Luokka 1 Räjähteet

- ▶ Erikoistehosteissa käytettävät esineet voidaan luokitella nimikkeeseen UN 0431 (1.4G, pyrotekniset esineet) käyttäen ilotullitteiden oletusluokitustaulukkoa ilman testisarjan 6 kokeita

#### ▶ Uudet nimikkeet:

- ▶ UN 0511 RÄJÄYTYSNALLIT, SÄHKÖKÄYTTÖISET, ohjelmoitavat, louhintaa varten (1.1 B)
- ▶ UN 0512 RÄJÄYTYSNALLIT, SÄHKÖKÄYTTÖISET, ohjelmoitavat, louhintaa varten (1.4 B)
- ▶ UN 0513 RÄJÄYTYSNALLIT, SÄHKÖKÄYTTÖISET, ohjelmoitavat, louhintaa varten (1.4 S)

=> Lisätyillä turvallisuusominaisuuksilla varustetut räjäytysnallit, joissa on sähköisiä komponentteja lähettämään laukaisusignaalin vahvistetuilla komennoilla ja suojatulla viestinnällä. Tämän tyyppisiä räjäytysnalleja ei voida aktivoida muulla tavalla.

# VAK 2021

## Luokitus ja nimikkeet

### Luokka 2 Kaasut

- ▶ UN 1010 BUTADIEENIT, STABILOIDUT tai BUTADIEENIEN JA HIILIVEDYN SEOS, STABILOITU,
  - ▶ ~~jonka höyrynpaine 70 °C:ssa on enintään 1,1 MPa (11 bar) ja tiheys 50 °C:ssa on vähintään 0,525 kg/l yli 40 % butadieeniä.~~



# VAK 2021

## Luokitus ja nimikkeet

### Luokka 3 Palavat nesteet

- ▶ 2.2.3.1.1, Huom. 2. Poikkeuksena kohdasta 2.2.3.1.1 dieselöljy, kaasuöljy, kevyt ja raskas polttoöljy, mukaan lukien synteettisesti valmistetut tuotteet, joiden leimahduspiste on yli 60 °C mutta enintään 100 °C, on luokiteltava luokkaan 3, UN 1202. ~~Kansainvälisessä ADR-sopimuksessa ei huomautuksessa 2 ole raskasta polttoöljyä.~~

# VAK 2021

## Luokitus ja nimikkeet

### Luokka 6.2 Tartuntavaaralliset aineet

- ▶ Uusi nimike:

UN 3459 LÄÄKETIETEELLINEN JÄTE, KATEGORIA A, IHMISIIN VAIKUTTAVA, kiinteä tai LÄÄKETIETEELLINEN JÄTE, KATEGORIA A, vain ELÄIMIIN VAIKUTTAVA, kiinteä

- ▶ Kiinteät lääketieteelliset jätteet, jotka sisältävät kategorian A tartuntavaarallisia aineita ja jotka ovat muodostuneet eläinten tai ihmisten lääketieteellisessä hoidossa, saa luokitella nimikkeeseen UN 3549. Nimikettä UN 3549 ei saa käyttää biotutkimuksen jätteelle tai nestemäiselle jätteelle.

# VAK 2021

## Luokitus ja nimikkeet

### Luokka 7 Radioaktiiviset aineet

- ▶ Uusi pintakontaminoituneiden esineiden ryhmä SCO-III:
  - ▶ UN 2913 RADIOAKTIIVISTA AINETTA, PINTAKONTAMINOITUNEET ESINEET (SCO-I, tai SCO-II *tai SCO-III*), ei fissiili tai vapautettu fissiili
    - ▶ Kiinteä suuri kappale, jota koosta johtuen ei voida kuljettaa A-tyypin kollissa
    - ▶ 2.2.7.2.3.2 kuvaus/kriteerit tiiveydestä, kontaminaation määrästä
  - ▶ Edellyttää kuljetuksen hyväksyntää (5.1.5.1.2, 6.4.23.2.2)

# VAK 2021

## Luokitus ja nimikkeet

### Luokka 9 Muut vaaralliset aineet

- ▶ UN 3363 VAARALLISIA AINEITA SISÄTÄVÄ ESINE tai VAARALLISIA AINEITA SISÄLTÄVÄ KONE tai VAARALLISIA AINEITA SISÄLTÄVÄ LAITE
- ▶ Uusi 3.1.2.8.1.4: Ympäristövaarallisten aineiden nimikkeillä tekninen nimi (SP 274) suluissa saa olla A-taulukon merkitty virallinen nimi
  - ▶ Esim. UN 3082 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (MAALI)
  - ▶ Esim. UN 3082 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (PARFYMITUOTTEET)

# VAK 2021

## Eryityismääräykset

- ▶ **SP 327:** Kaasupatruunajätteet (UN 2037)
  - ▶ Aerosolijätteitä (UN 1950) koskevat määräykset laajennettu koskemaan myös kaasupatruunajätteitä (P003 / LP200)
  - ▶ Jätteenä olevat kaasupatruunat, jotka on täytetty luokan 2 ryhmiin A tai O kuuluvalla palamattomalla, myrkyttömällä kaasulla ja jotka on lävistetty, eivät ole VAK-määräysten alaisia.
- ▶ **SP 675,** UN 2211 polymeeripelletit ja 3314 muoviraaka-aine
  - ▶ uusi: Kollien yhteenkuormaus luokan 1 räjähteiden kanssa on kielletty, tämä ei koske 1.4 S räjähteitä.

# VAK 2021

## Erytismääräykset

- ▶ **SP 390**, uusi: Litiummetalli-/ Litiumioni-akut laitteisiin sisältyvinä tai laitteiden kanssa pakattuina (UN 3091 ja 3481)
  - ▶ Kollin merkintä: kolliin merkittävä soveltuva "UN 3091" tai "UN 3481"
    - ▶ Jos sekä litiummetalli- ja litiumioniakkuja, on merkittävä kumpikin.
    - ▶ Laitteisiin (myös piirilevyihin) asennettuja nappiparistoja ei kuitenkaan tarvitse ottaa huomioon.
  - ▶ Kuljetusasiakirjan merkintä: merkittävä soveltuva nimike
    - ▶ Jos sekä litiummetalli- ja litiumioniakkuja, on merkittävä kumpikin.

# VAK 2021

## Pakkaustavat

- ▶ Uudet pakkaustavat **P622** ja **LP622** uudelle nimikkeelle UN 3549 (6.2)
- ▶ **P801** uudistettu - UN 2794, 2795 ja 3028 akuille sekä UN 2800 käytetyille akuille
  - ▶ P801a poistettu (joka oli UN 2794, 2795, 2800 ja 3028 käytetyille akuille)
  - ▶ (1) Jäykät ulkopakkaukset, puiset rimahäkit tai kuormalavat + muut ehdot (mm. suojaus oikosululta)
  - ▶ (2) käytetyt akut saa kuljettaa myös teräs/muoviastioissa + muut ehdot (toimenpiteet oikosulun estämiseksi)

# VAK 2021

## Pakkaustavat

- ▶ **P903** Litiumakuille (UN 3090, 3091, 3480 ja 3481)
  - ▶ Lisätty määräykset pakkauksille, jotka sisältävät sekä kennoja tai akkuja laitteiden kanssa pakattuina että kennoja tai akkuja laitteisiin sisältyvinä
  
- ▶ Erinäisiä muutoksia pakkaustapoihin
  - ▶ Esim. erinäisille luokan 4.2 aineille sisäpakkauksissa on oltava kierresulkimet tai sulkimet, jotka pysyvät paikoillaan siten, että löystyminen tai irtoaminen kuljetuksen aikaisten iskujen tai tärinän vaikutuksesta on estetty. (P400, P404)
  - ▶ Esim. SCO-III:lle määräykset pakkaamattomana kuljettamisesta

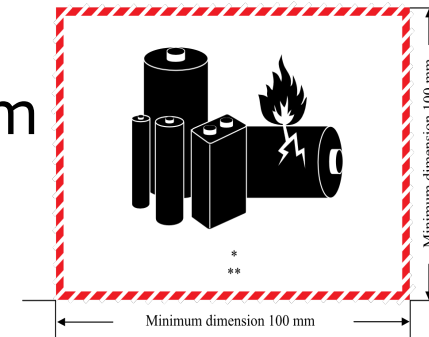


# VAK 2021

## Merkinnät ja rahtikirjat

- ▶ Kollimerkintä: Radioaktiivisten aineiden kuljetuksessa kollityypin merkinnät TYPE IP-1, TYPE IP-2 jne., joka ei vastaa lähetyksen YK-numeroa ja virallista nimeä, on poistettava tai peitettävä. (5.2.1.7.6)

- ▶ Kollimerkintä SP188 (5.2.1.9.2):  
Litiumakkumerkin sivun vähimmäismitta 100mm

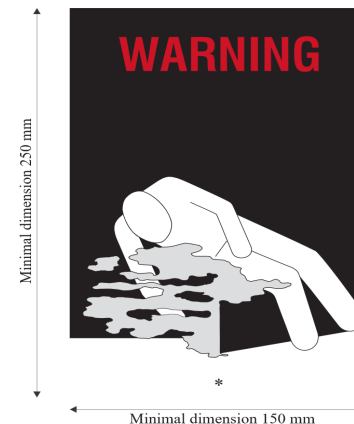


- ▶ Rahtikirjamerkintä: tunnelirajoituskoodi 5.4.1.1.1 (k):  
kuljetuksessa, johon sisältyy vaarallisten aineiden kuljetuksen rajoittava tunneli: tunnelirajoituskoodi tai merkintä “(-)”

# VAK 2021

## 5.5.3

- ▶ 5.5.3 Erityismääräykset UN 1845 kuivajään kuljetukselle sekä kolleille, ajoneuvoille ja konteille, jotka sisältävät jäähdytys- tai suoja-aineina käytettäviä tukahtumisen vaaraa aiheuttavia aineita (kuten UN 1845 kuivajää, UN 1977 typpi, jäähdytetty neste tai UN 1951 argon, jäähdytetty neste tai typpi)
- ▶ UN 1845:lle A taulukossa ollut jo tähänkin mennessä viittaus kohtaan 5.5.3
- ▶ Varoitusmerkissä ei enää pakollisena, vaan lisätietona "JÄÄHDYTYS-AINEENA" tai "SUOJA-AINEENA" ""



# VAK 2021

## 5.5.4

- ▶ Uusi 5.5.4: Kolleihin, lisäpäälyksiin, kontteihin tai kuormatiloihin asennetun tai sijoitetun, kuljetuksen aikana käytettävän tai käytettäväksi aiotun laitteen sisältämät vaaralliset aineet
  - ▶ Vaaralliset aineet (esim. litiumakut, polttokennopatruunat) laitteissa, kuten kolleihin, lisäpäälyksiin, kontteihin tai kuormatiloihin asennetut tai sijoitetut tiedonkeruulaitteet ja lastin seurantalaitteet eivät ole muiden näiden määräysten alaisia, jos
    - ▶ Laite on käytössä tai sellaiseksi tarkoitettu kuljetuksen aikana,
    - ▶ Laitteen vaaralliset aineet (esim. litiumakut) täyttävät rakennevaatimukset,
    - ▶ Laite kestää tavanomaiset kuljetuksessa esiintyvät iskut ja kuormitukset.
  - ▶ Laitteet lähetyksenä (kuormana) kuljetetaan kuten VAK-tavara.

# VAK 2021

## Pakkaukset, paineastiat ja säiliöt - rakenne

- ▶ Uusia ja päivitettyjä standardeja rakenteelle ja suunnittelulle
- ▶ Pakkaukset, IBC-pakkaukset ja suurpakkaukset voivat vastata yhtä tai useampaa hyväksytysti testattua rakennetyyppiä, ja niissä saa olla useampi vaadittujen koevaatimusten täyttymistä osoittava merkintä.
- ▶ Alumiini- ja metallitynnyrit (6.1.4.2 ja 3): Jos vaipan, päätyjen, suljinten tai lisälaitteiden materiaali ei ole yhteensopiva kuljetettavan sisällön kanssa, on käytettävä sopivaa suojaavaa sisäpinnoitusta tai sisäpinnan käsittelyä. Pinnoituksen tai käsittelyn on säilytettävä suojaavat ominaisuutensa tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.

# VAK 2021

## Pakkaukset, paineastiat ja säiliöt - rakenne

- ▶ UN-säiliötä, jonka 5 tai 2,5 vuoden välein tehtävän määräaikaistarkastuksen määräaika on umpeutunut, saa täyttää ja antaa kuljetettavaksi vain, jos sille tehdään uusi 5 v määräaikaistarkastus. (uusi 6.7.2.19.6.2, 6.7.3.15.6.2, 6.7.4.14.6.2).
  - ▶ Edelleen kuitenkin voimassa jo olemassaoleva määräys, jonka mukaan kuitenkin saa kuljettaa, vaikka 5v / 2,5v määräaikaistarkastuksen päivämäärä on umpeutunut
    - ▶ jos täytetty ennen määräaikaistarkastuksen umpeutumispäivää
    - ▶ tyhjentämisen jälkeen puhdistamatta vaadittuun tarkastukseen ja testaukseen
    - ▶ enintään 6kk umpeutumisesta aineen hävittämistä/kierrätystä varten

# VAK 2021

## Pakkaukset, paineastiat ja säiliöt - rakenne

### Tiekuljetuksen säiliöt

- ▶ Siirtymämääräys VAK-tie 2015:

- ▶ Säiliöitä, jotka on otettu käyttöön ennen 1 päivää elokuuta 1992 ja jotka eivät täytä nykyvaatimuksia mutta täyttävät ennen edellä mainittua päivää voimassa olleet säännökset, saa käyttää niille aineille, joille ne on hyväksytty, 1 päivään heinäkuuta 2021 saakka, ellei siirtymämääräyksissä muuta määrätä. Siihen saakka näihin säiliöihin sovelletaan ennen 1 päivää elokuuta 1992 voimassa olleita säännöksiä. Määräaikaistarkastus sekä tiiviys- ja toimintatarkastus suoritetaan näiden määräysten luvun 6.8 mukaisesti koevaatimusten ollessa valmistusajankohtana voimassa olleiden säännösten mukaiset.

- ▶ ei koske kaasusäiliöitä

# VAK 2021

## Kuormaus, purkaminen ja tavarankäsittely

### CV36

Kollit on kuormattava ensisijaisesti avonaisiin tai tuulettuviin ajoneuvoihin taikka avoimiin tai tuulettuviin kontteihin. Jos tämä ei ole mahdollista ja kollit kuljetetaan umpinaisissa ajoneuvoissa tai konteissa, kaasun kulkeutuminen kuormatilan ja ohjaamon välillä on oltava estetty ja ajoneuvon tai kontin oviin on merkittävä seuraava teksti, kirjainkorkeuden on oltava vähintään 25 mm:

"VAROITUS  
EI TUULETUSTA  
AVATTAVA VAROEN" <sup>a</sup>

Tekstin on oltava merkitty lähettäjän tarpeelliseksi katsomalla kielellä. Tätä ei vaadita nimikkeille UN 2211 ja 3314, jos ajoneuvo tai kontti on merkitty IMDG-koodin erityismääräyksen 965 mukaisesti.

► <sup>a</sup> *Warning, no ventilation, open with caution.*

# VAK 2021

## Turvatoimia ja ajoneuvon valvontaa koskevat määräykset

Luettelo suuren riskin sisältävistä vaarallisista aineista

- ▶ Uudet nimikkeet räjähteille (räjäytysnallit) ja tartuntavaaralliselle kategorian A lääketieteelliselle jätteelle
- ▶ Räjähteiden 1.6 vaarallisuusluokka

Luku 8.5, luokka- ja ainekohtaiset lisämääräykset

- ▶ **S1** (6) (räjähteet), **S16** (yli 500 kg lämpötilavalvottavia ryhmän B itsereaktiivisia aineita ja orgaanisia peroksiedeja) + **S21** (radioaktiiviset aineet)
  - ▶ Valvottava turvasuunnitelman mukaisesti (security, luku 1.10)



# ADR / RID erillissopimukset

Suomen allekirjoittamat erillissopimukset

- ▶ ADR M304 (kuljetusyksikön perävaunujen lukumäärä)
  - ▶ Voimassa 16.12.2021 saakka
- ▶ ADR M313 (hävitykseen kuljetettavat puolustusvoimien räjähteet)
  - ▶ Voimassa 15.6.2023 saakka
- ▶ ADR M318 (amerikkalaiset DOT-paineastiat)
  - ▶ Voimassa 1.6.2023 saakka
- ▶ ADR M323 (kobolttihydroksidi)
  - ▶ Voimassa 2.3.2022 saakka / kopio sopimuksesta oltava kuljetuksessa mukana
- ▶ ADR M330 ja RID 6/2020 (ADR-ajoluvan ja TNA-todistuksen voimassaolo)
  - ▶ Voimassa 1.3.2021 saakka (=> jatkaminen tällä hetkellä käsittelyssä, olisi voimassa 1.10.2021 saakka)

# Kiitos

Anu Häkkinen, Traficom

