

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

1907/2006:n LIITE II 2015/830:n ja 1272/2008:n mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU-säädöksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numerotiedoksi)  
Muutospvm 2021-04-26  
Korvaa tiedotteen joka on laadittu 2019-11-27  
Revisiopvm 2019-11-27  
Versionumero 3.1

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	Propane US 2209
Tuotenumero	220983, 220984
UFI:	MC0R-UMPN-Y00M-QJC9

### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Tunnistetut käytöt	Ponnekaasut
--------------------	-------------

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	Sievert AB Box 1366 17126 SOLNA Ruotsi
Puhelinnumero	+46 (0)8-629 22 00
Sähköpostiosoite	info@sievert.se

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Häätäpauksissa: soita 112, pyydä tietoja myrkytyksistä.

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Flam. Gas 1A, H220  
Press. Gas (Comp.), H280  
*Katso kohta 16*

### 2.2 Merkinnät

Varoitusmerkki



Huomiosanalla	Vaara
Vaaralausekkeet	
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa
Turvalausekkeet	
P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty
P377	Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti
P381	Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet
P410+P403	Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto

### 2.3 Muut vaarat

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

Huomaa että taulukossa esitetään täysin puhtaassa muodossa olevien aineosien tunnetut vaarat. Nämä vaarat vähenevät tai poistuvat kun aineosat sekoitetaan tai laimennetaan, vrt. kohta 16d.

Aineosa	Luokitus	Pitoisuus
<b>PROPAANI</b>		
CAS-numero: 74-98-6 EY-numero: 200-827-9 Indeksinumero: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220, H280	85 - 100 %
<b>ETAANI</b>		
CAS-numero: 74-84-0 EY-numero: 200-814-8 Indeksinumero: 601-002-00-X	Flam. Gas 1A, Press. Gas (Comp.); H220, H280	≤7 %
<b>PROPEENI</b>		
CAS-numero: 115-07-1 EY-numero: 204-062-1 Indeksinumero: 601-011-00-9	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220, H280	≤5 %
<b>BUTAANI &lt; 0,1% 1,3-BUTADIEENI</b>		
CAS-numero: 106-97-8 EY-numero: 203-448-7 Indeksinumero: 601-004-00-0 REACH: 01-2119474691-32	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220, H280	≤2,5 %

Aineosien luokittelun ja merkintöjen selitykset annetaan kohdassa 16e. Viralliset lyhenteet on painettu normaalilla kirjjasimella. Kursivoidut tekstit ovat spesifikaatioita ja/tai täydentäviä tietoja, joita on käytetty laskettaessa seoksen luokitusta, katso kohta 16b.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleistä

Käytä raitisilmanaamaria altistuneita henkilöitä pelastettaessa.

Siirrä vahingoittunut raittiiseen ilmaan ja anna välittömästi happea, sekä toimita hänet heti sairaalaan.

#### Sisäänhengitettäessä

Siirrä vahingoittunut henkilö välittömästi raikkaaseen ilmaan. Anna tekohengitystä jos hengitys on pysähtynyt.

Hengitysvaikeuksien tapauksessa tulee koulutetun henkilöstön antaa vahingoittuneelle lisähappea. Anna vahingoittuneen levätä lämpimässä ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Poista mahdolliset piilolinssit välittömästi.

Huuho silmää useita minutteja haalealla vedellä. Jos ärsytys jatkuu, ota yhtettä lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin.

#### Ihokosketus

Riisu likaantuneet vaatteet.

Lämmitä altistunutta kehon osaa haaleassa vedessä jos paleltumavammoja on syntynyt. ÄLÄ käytä lämmintä vettä.

Lääkärin tulee hoitaa paleltumavammat.

#### Nieltäessä

Ota yhteyttä lääkäriin jos oireet jatkuvat.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Yleistä

Nopeasti vapautuva kaasu voi aiheuttaa kylmävaurioita.

#### Sisäänhengitettäessä

Suuret pitoisuudet voivat syrjäyttää ilman ja aiheuttaa hapenpuutteesta johtuvan tukehtumisen.

#### Silmäkosketus

Paleltumavammat.

## **Ihokosketus**

Paleltumavammoja voi ilmetä mikäli kaasua vapautuu nopeasti.

## **Nieltäessä**

Paleltumavammat.

## **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Oireenmukainen hoito.

# **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

## **5.1 Sammutusaineet**

### **Sopivat sammutusaineet**

Sammutetaan jauheella, hiilidioksidilla tai vaahdolla.

### **Epäsopivat sammutusaineet**

Ei saa sammuttaa korkeapaineisella vedellä.

## **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palaessa voi levitä terveydelle vaarallisia kaasuja (hiilimonoksidi ja hiilidioksidi).

Tulipalo voi johtaa paineen nousuun, joka voi aiheuttaa pakkauksen räjähdyksen.

Kaasu muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Syttyvä kaasu.

## **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Suojelutoimenpiteisissä on huomioitava palopaikalla olevat muut materiaalit.

Tulipalon lähellä olevat säiliöt on siirrettävä ja jäähdytettävä vedellä.

Jos kaasusäiliötä ei voida siirtää, jäähdytä sitä vedellä niin kauan kuin tulipalo kestää ja sen jälkeen vielä vähintään 10 minuuttia.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat levitä lattiaa pitkin.

Tulipalon sattuessa käytä raitisilmanaamaria.

Käytä täysin peittävää suojavaatetusta.

# **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

## **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytä suositeltuja suojarusteita, katso kohta 8.

Älä hengitä kaasua.

Evakuoi alue ja tuuleta kaasut pois.

Ota huomioon syttymis- ja räjähdysvaara.

Sulje laitteet, jossa on avotulta, sekä hehkuvat tai muuten kuumat laitteet.

Ota huomioon staattisen sähkön aiheuttama kipinän vaara. Älä riisuudu tilassa, jossa vuoto on tapahtunut.

Käytä raitisilmanaamaria jos happipitoisuus on matala tai tuntematon.

## **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ilmoita pelastuslaitokselle suurempien päästöjen tapauksessa.

Estettävä pääsy viemäriin, kellaritiloihin ja kaivantoihin tai muihin paikkoihin, joissa kaasun kertyminen voi olla vaarallista.

## **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Anna vuotavasta kaasusäiliöstä tulevan kaasun haihtua ulkotiloissa.

Tyhjennä ja tuuleta tilat.

## **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtaiset suojarusteet ja jätteenkäsittely: katso kohdat 8 ja 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä roiskeita ja sisäänhengittämistä sekä kosketusta ihon ja silmien kanssa.

Ainoastaan kokeneet ja asianmukaisesti ohjeistetut henkilöt saavat käsitellä puristettua kaasua. Käytä ainoastaan oikein määriteltyjä varusteita, jotka soveltuvat tälle aineelle, sen paineelle ja lämpötilalle. Ota yhteys kaasun toimittajaan pyytääksesi lisätietoja mikäli olet epävarma.

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C lämpötiloille.

Käsiteltävä tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Tarkista säännöllisesti letkut ja liittimet kaasuvuotojen paljastamiseksi.

Älä syö, juo tai tupakoi tilassa, jossa tuotetta käsitellään.

Avotulta, kuumia esineitä, kipinöintiä tai muita syttymislähteitä ei saa esiintyä tilassa, jossa tätä tuotetta käsitellään.

Ehkäise staattisen sähkön muodostumista käyttämällä puolijohtavaa lattiaa ja puolijohtavia kengänpohjia sekä huolehtimalla siitä, että ilman kosteus ylittää 50%.

Evakuointisuunnitelma on oltava laadittuna ja pakoreittejä ei saa sulkea.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tuotetta on säilytettävä niin, ettei se aiheuta vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Vältä kosketusta ihmisten ja eläinten kanssa äläkä päästä tuotetta herkkään ympäristöön.

Varastoidaan korkeintaan 50 °C:ssa.

Kosketus nestemäisessä muodossa olevaan tuotteeseen voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Varastoidaan kuivassa, ei normaalin huoneenlämpötilan ylittävässä lämpötilassa.

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa.

Säilytettävä hyvin suljetussa alkuperäispakkauksessa.

Ei saa säilyttää suorassa auringonvalossa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso tunnistetut käytöt kohdasta 1.2.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### 8.1.1 Kansalliset raja-arvot

##### PROPAANI

Suomi (HTP-arvot 2018)

Altistuksen viiteraja-arvo 800 ppm / 1500 mg/m<sup>3</sup>

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 1100 ppm / 2000 mg/m<sup>3</sup>

##### ETAANI

Suomi (HTP-arvot 2018)

Altistuksen viiteraja-arvo 1000 ppm

##### PROPEENI

Suomi (HTP-arvot 2018)

Altistuksen viiteraja-arvo 500 ppm

##### BUTAANI < 0,1% 1,3-BUTADIEENI

Suomi (HTP-arvot 2018)

Altistuksen viiteraja-arvo 800 ppm / 1900 mg/m<sup>3</sup>

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 1000 ppm / 2400 mg/m<sup>3</sup>

##### ETAANITIOLI

Suomi (HTP-arvot 2018)

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 0.5 ppm / 1.3 mg/m<sup>3</sup>

##### DNEL

Tietoja ei ole saatavilla.

##### PNEC

Tietoja ei ole saatavilla.

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Työntekijöiden suojelemiseksi työssä esiintyviltä vaaroilta on kiinnitettävä huomiota tähän tuotteeseen liittyviin fysikaalisiin vaaroihin (vrt. kappaleet 2 ja 10) EY-direktiivien 89/391 ja 98/24 sekä kansallisen työturvallisuuslainsäädännön mukaisesti.

### 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käsiteltävä tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Happimittaria tulee käyttää silloin kun tukahdutavia kaasuja voi vapautua.

### Silmien tai kasvojen suojaus

Silmiensuojainta on käytettävä, jos vaarana on suora kosketus aineeseen tai aineen roiskuminen.

### Ihon suojaus

Ulos vuotava kaasu voi aiheuttaa suurta kylmyyttä. Suositellaan kylmältä suojaavia suojakäsineitä, joissa on "kylmyyden vaara" -piktogrammi.

### Hengityksensuojaus

Käytä sopivaa hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.

Raitisilmanaamari voi olla tarpeen.

### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Työskentelyn tuotteen kanssa tulee tapahtua siten, että tuotetta ei päädy viemäriin, vesitöihin, maaperään tai ilmaan.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

a) Olomuoto	Muoto: Puristettu kaasu. Väri: väritön.
b) Haju	epämiellyttävä
c) Hajukynnys	Ei mainittu
d) pH	Ei mainittu
e) Sulamis- tai jäätymispiste	-188 °C
f) Kiehumispiste ja kiehumisalue	≈-42 °C
g) Leimahduspiste	-104 °C
h) Haihtumisnopeus	Ei mainittu
i) Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei sovelleta
j) Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Alempi räjähdysraja 2.2% Ylempi räjähdysraja 9.6%
k) Höyrynpaine	740 kPa (15°C)
l) Höyryntiheys	Ei mainittu
m) Suhteellinen tiheys	0,5 kg/l
n) Liukoisuus	Liukoisuus veteen: Erittäin heikosti liukeneva (< 0,1 %)
o) Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei sovelleta
p) Itsesyttymislämpötila	Ei mainittu
q) Hajoamislämpötila	Ei mainittu
r) Viskositeetti	Ei mainittu
s) Räjähdyvyys	Ei sovelleta
t) Hapettavuus	Ei sovelleta

### 9.2 Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tuote ei sisällä aineita, jotka voivat johtaa vaarallisiin reaktioihin normaaleissa käsittely- ja käyttöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti tai räjähtävästi tiettyjen hapettavien aineiden kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kuumenemista, kipinöitä ja avotulta.

Suojaa suoralta auringonvalolta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä kosketusta hapettavien aineiden kanssa.

Vältä kosketusta halogeenien kanssa.

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään normaaleissa olosuhteissa.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Paleltumavammojen vaara.

Huomaa että suuria määriä hengitettäessä on olemassa hapenpuutteesta johtuva tukehtumisriski.

#### Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

#### PROPAANI

LC50 Rotta 4h: 658 mg/L Sisäänhengitys

#### BUTAANI < 0,1 % 1,3-BUTADIEENI

LC50 Rotta 4h: 658 mg/L Sisäänhengitys

#### Ihosityövyttävyyksi/ihöärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

#### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

#### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Suuret pitoisuudet voivat syrjäyttää ilman ja aiheuttaa hapenpuutteesta johtuvan tukehtumisen.

Pitkäaikainen sisäänhengitys voi aiheuttaa tajuttomuuden ja/tai kuoleman.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

#### Aspiraatiovaara

Saatavilla olevan tiedon perusteella luokittelukriteerien ei voida katsoa täyttyvän.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Niissä määrissä kuin tätä tuotetta käytetään, voidaan jättää ympäristövaikutukset huomioon ottamatta. Ota kuitenkin huomioon, että se saattaa vaikuttaa lähiympäristöön ja että kaikki päästöt luontoon saattavat vaikuttaa ekosysteemeihin.

#### PROPAANI

LC50 Vesikirppu (Daphnia magna) 48h: 16.3 mg/L

LC50 Kala 96h: 16.1 mg/L

IC50 Levä 72h: 11.3 mg/L

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote on helposti hajoava luonnossa.

### 12.3 Biokertyvyys

Tuote tai sen aineosat eivät kerry ympäristöön.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja tuotteen liikkuvuudesta ympäristössä ei ole, mutta ei ole syytä olettaa, että tuote olisi tämän vuoksi ympäristölle vaarallinen.

Haihtuu nopeasti ilmaan.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita.

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Suuret päästöt ilmakehään voivat yhdessä voimakkaan auringonvalon kanssa muodostaa otsonia alailmakehässä aiheuttaen haittaa kasvillisuudelle sekä ihmisten ja eläinten hengityselimille.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Tuotetta koskeva jätteenkäsittely

Tuotetta sekä pakkausta tulee käsitellä vaarallisena jätteenä.

Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

Huomioi myös paikalliset jätteenkäsittelyohjeet.

Kts. jätedirektiivi 2008/98/EY. Noudata myös jätteenkäsittelyä koskevia kansallisia ja alueellisia määräyksiä.

Tuotetta ei tavallisesti kierrätetä.

#### Luokitus 2008/98/EY:n mukaisesti

Suosittelun jättekoodi: 16 05 04 Painepakkausissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

Ellei toisin ole mainittu, tiedot koskevat kaikkia YK:n mallimääräysten mukaisia liikennemuotoja, ts. ADR:ää (maantiekuljetukset), RID:tä (rautatiekuljetukset), ADN:ää (sisävesikuljetukset), IMDG:tä (merikuljetukset) ja ICAO:ta (IATA) (ilmakuljetukset).

### 14.1 YK-numero

1978

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

PROPAANI

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

#### Luokka

2: Kaasut

#### Luokituskoodi (ADR/RID)

2F: Nesteytetty kaasu: syttyvä

#### Lisävaara (IMDG)

Ei IMDG:n mukaista lisävaaraa

#### Lipukkeet



### 14.4 Pakkausryhmä

Ei sovelleta

### 14.5 Ympäristövaarat

Ei sovelleta

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttöjälle

#### Tunnelirajoitukset

Tunnelikategoria: B/D

### 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovelleta

### 14.8 Muut kuljetustiedot

Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

Ahtauskategoria E (IMDG)

Hätätilakoodi (EmS) TULIPALON tapauksessa (IMDG) F-D

Hätätilakoodi (EmS) VUOTOJEN tapauksessa (IMDG) S-U

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Ei mainittu.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Arviointia 1907/2006 Liitteen I n mukaisesti ei ole vielä suoritettu eikä kemikaaliturvallisuusraporttia laadittu.

Kemikaaliturvallisuusraporttia 1907/2006 Liitteen I mukaisesti ei vaadita tälle tuotteelle.

## KOHTA 16: Muut tiedot

**16a. Tarkistetun käyttöturvallisuustiedotteen tapauksessa selkeä maininta siitä, mitä muutoksia tiedotteen edelliseen versioon on tehty, ellei tätä tietoa ole annettu toisaalla tiedotteessa, sekä tarvittaessa selvitys muutoksista. Aineen tai seoksen toimittajan on säilytettävä muutoksia koskeva selvitys ja toimitettava se pyynnöstä**

### Tämän dokumentin muutokset

Aiempi versio

2019-11-27 Muutokset kohdassa 1.

### 16b. käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

#### Täydelliset vaaraluokka- ja kategoriakooditekstit on mainittu kappaleessa 3

Flam. Gas 1 Erittäin helposti syttyvä kaasu (Kategoria 1) - Flam. Gas 1, H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu  
Press. Gas (Comp.) Paineen alaiset kaasut: Puristettu kaasu - Press. Gas (Comp.), H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

Flam. Gas 1A Sytyvät kaasut, vaarakategoria 1A - Flam. Gas 1A, H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu

#### Kohdan 14 lyhenteiden selitykset

ADR Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

RID Kansainvälisiä vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat määräykset

IMDG IMDG-koodi (International Maritime Dangerous Goods Code)

ICAO International Civil Aviation Organization, kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada)

IATA Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

Tunnelirajoituskoodi: B/D; Säiliökuljetus: Läpikulku kielletty tunnelikategorian B, C, D ja E tunneleissa; Muu kuljetus:

Läpikulku kielletty tunnelikategorian D ja E tunneleissa

Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

### 16c. Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

#### Tietolähteet

Perustiedot vaarojen laskemiseksi on ensisijaisesti otettu virallisesta eurooppalaisesta luokitusluettelosta, 1272/2008 Liitteen I , päivitettyinä 2021-04-26.

Kun tällaisia tietoja ei ole ollut saatavilla on toissijaisesti käytetty dokumentaatiota, johon tämä virallinen luokitus perustuu, esim. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). Kolmanneksi on käytetty tunnetuilta kansainvälisiltä kemikaalitoimittajilta saatuja tietoja ja neljänneksi muuta saatavilla olevaa tietoa, esim. muiden yrityksiä käyttöturvallisuustiedotteita tai voittoa tavoittelemattomilta organisaatioilta saatuja tietoja, jolloin asiantuntija on arvioinut lähteen luotettavuuden. Jos luotettavaa tietoa ei kuitenkaan ole saatu, vaarat on arvioinut asiantuntija samankaltaisten aineiden ominaisuuksien perusteella ja 1907/2006:ssa ja 1272/2008:ssa esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

#### Täydelliset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitutujen säädösten tekstit

1907/2006 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta

2015/830 KOMISSIO ASETUS (EU) 2015/830, annettu 28 päivänä toukokuuta 2015, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) muuttamisesta

1272/2008 ASETUKSET EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta

89/391 NEUVOSTON DIREKTIIVI, annettu 12 päivänä kesäkuuta 1989, toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamiseksi työssä

98/24 NEUVOSTON DIREKTIIVI 98/24/EY, annettu 7 päivänä huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä (neljästoista



direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi)  
2008/98/EY EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2008/98/EY, annettu 19 päivänä  
marraskuuta 2008, jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta

**16d. Seosten osalta maininta siitä, mitä menetelmää käytettiin asetuksen (EY) N:o 1272/2008 9 artiklassa tarkoitettujen tietojen arvioinnissa luokitusta varten**

Seoksen vaarojen laskenta on suoritettu todistusnäytön arviointina käyttäen asiantuntijoiden arvioita 1272/2008 Liitteen I :n mukaisesti, tarkastellen kaikkia saatavilla olevia seoksen vaarojen määrittämistä koskevia tietoja yhdessä ja 1907/2006 Liitteen XI :n mukaisesti.

**16e. Luettelo merkityksellisistä vaaralausekkeista ja/tai turvalausekkeista  
Kohdassa 3 mainittujen, GHS:n/CLP:n mukaisten vaaroja osoittavien merkintöjen täydelliset tekstit**

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

**16f. Ohjeet työntekijöille tarkoitettua asianmukaisesta koulutuksesta, jolla taataan ihmisten terveyden ja ympäristön suojele**

**Varoitus virheellisestä käytöstä**

Ei mainittu.

**Muut asiaa koskevat tiedot**

Ei ilmoitettu

**Tietoa tästä dokumentista**



Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkastettu KemRisk®-ohjelmistolla, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Ruotsi, [www.kemrisk.se](http://www.kemrisk.se)