

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

1907/2006:n LIITE II ja 1272/2008:n mukaisesti  
(Kaikki viittaukset EU-säädöksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numerotiedoksi)  
Revisiopvm 2025-12-22  
Korvaa tiedotteen joka on laadittu 2023-10-27  
Versionumero 2.0



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

### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi Defense-Man

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

Tunnistetut käytöt Maanparannus

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys CropHealth AB  
Högländstorget 11  
167 71 Bromma  
Ruotsi  
Puhelinnumero +46 707770961  
Sähköpostiosoite info@crophealthab.com

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus: 0800 147 111. Puhelinpalvelu on avoinna 24/7.

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Eye Dam. 1, H318  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Chronic 2, H411  
*Katso kohta 16*

### 2.2 Merkinnät

Varoitusmerkki



Huomiosanalla Vaara  
Vaaralausekkeet  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä  
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa  
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia  
Turvalausekkeet  
P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti  
P102 Säilytä lasten ulottumattomissa  
P260 Älä hengitä pölyä  
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön  
P280 Käytä silmiensuojainta  
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista  
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN  
P501 Sisältö ja pakkaus toimitetaan hävitettäväksi valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen

## Vaarallisuutta koskevat lisätiedot

Sisältää: MANGAANISULFAATTI

### 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>MANGAANISULFAATTI</b>   |  |           |
| CAS-numero: 7785-87-7<br>EY-numero: 232-089-9<br>Indeksinumero: 025-003-00-4 | Eye Dam. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2; H318, H373, H411 | 25 - 80 % |
| <b>MAGNESIUMSULFAATTI</b>  |  |           |
| CAS-numero: 7487-88-9<br>EY-numero: 231-298-2                                |  | 5 - 20 %  |
| <b>SITRUUNAHAPPO</b>   |  |           |
| CAS-numero: 77-92-9<br>EY-numero: 201-069-1<br>Indeksinumero: 607-750-00-3   | Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H319, H335                        | 5 - 20 %  |

Aineosien luokittelun ja merkintöjen selitykset annetaan kohdassa 16e. Viralliset lyhenteet on painettu normaalilla kirjaimella. 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

Vähimmässäkin epäilyssä tai jos oireet jatkuvat, mene lääkäriin.

#### Sisäänhengitettäessä

Raikas ilma ja lepo. Oireiden jatkuessa ota yhteys lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Poista mahdolliset piilolinssit välittömästi.

Älä hiero silmiä jos niihin on mennyt pölyä.

Huuhtelee välittömästi haalealla vedellä 15-20 minuutin ajan pitäen silmät kokonaan auki. Vie loukkaantunut henkilö välittömästi sairaalaan. .

Tärkeää! Huuhtelee myös matkalla sairaalaan (silmälääkäriin).

#### Ihokosketus

Riisu likaantuneet vaatteet.

Pese iho saippualla ja vedellä.

Jos oireita ilmenee, ota yhteyttä lääkäriin.

#### Nieläessä

Huuhtelee ensin suu runsaalla vedellä, **ÄLÄ NIELE HUUTELUVETTÄ, SYLJE SE POIS.** Juo tämän jälkeen vähintään puoli litraa vettä ja ota yhteys lääkäriin. EI SAA OKSENNUTTAA.

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

#### Yleistä

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

#### Sisäänhengitettäessä

Pölyn hengittäminen voi aiheuttaa yskää ja ärsytystä.

#### Silmäkosketus

Aiheuttaa vakavia silmävaurioita.

Polttava kipu.

Kipu.

Sarveiskalvon pysyvän vaurioitumisen riski.

## **Ihokosketus**

Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa ihoärsytystä.

## **Nieltäessä**

Voi aiheuttaa limakalvojen ärsytystä, pahoinvointia ja oksentelua.

### **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

Oireenmukainen hoito.

Huolehdi siitä, että etiketti tai tämä käyttöturvallisuustiedote on saatavilla kun otat yhteyttä lääkäriin.

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### **5.1 Sammutusaineet**

#### **Sopivat sammutusaineet**

Sammutetaan sopivalla sammutteella.

#### **Epäsopivat sammutusaineet**

Ei saa sammuttaa korkeapaineisella vedellä.

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

Palaessa voi terveydelle haitallisia tai muutoin haitallisia aineita levitä.

Vaarallisista palamistuotteista:

- Hiilioksidit.
- Rikkioksidit.
- Metallioksidit.

Huomioi ympäristölle vaarallisten aineiden leviämisen vaara.

Estä sammutusveden pääsy viemäriin. Sammutusvesi käsitellään voimassa olevien säädösten mukaisesti.

### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Muihin materiaaleihin liittyvät varotoimenpiteet tulipalon yhteydessä.

Tulipalon sattuessa käytä raitisilmanaamaria.

Käytä täysin peittävää suojavaatetusta.

Jäähdytä palolle altistuneet suljetut säiliöt vedellä.

Ota talteen ja kerää sammutusvesi.

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

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

Pidä ulkopuoliset ja suojaamattomat henkilöt turvallisella etäisyydellä.

Vältä sisäänhengittämistä sekä kosketusta ihon ja silmien kanssa.

Vältä pölyn muodostumista.

Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta.

Suojatulla vedenottoalueella tapahtuvissa päästöissä ota välittömästi yhteys pelastuslaitokseen, puh. 112.

Käytä suositeltuja suojarusteita, katso kohta 8.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estä päästöt viemäriin tai vesistöihin.

Ota yhteys asianomaiseen viranomaiseen tahattoman päästön sattuessa.

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

Kerää tuote huolellisesti niin ettei muodostu pölyä ja toimita se jätteenkäsittelyyn.

Huuhtelee alue huolellisesti vedellä.

### **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

- Huolehdi turvallisen käsittelyn edellyttämistä ennaltaehkäisevistä ja suoja-toimenpiteistä.
- Vältä sisäänhengittämistä sekä kosketusta ihon ja silmien kanssa.
- Vältä pölyä aiheuttavaa käsittelyä.
- Työskentele niin, ettei synny roiskeita. Jos roiskeita kuitenkin syntyy, toimi välittömästi tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdan 6 mukaisesti.
- Pidä tuote erillään elintarvikkeista sekä lasten ja eläinten ulottumattomissa.
- Älä syö, juo tai tupakoi tilassa, jossa tuotetta käsitellään.
- Pese kädet tuotteen käsittelyn jälkeen.
- Riisu saastuneet vaatteet.
- Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.
- Pidettävä erillään epäyhteensopivista tuotteista.
- Käytä suositeltuja suojarusteita, katso kohta 8.
- Suorita soveltuvat tekniset valvontatoimenpiteet, katso kohta 8.

### 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.
- Huolehdi turvallisen varastoinnin edellyttämistä ennaltaehkäisevistä ja suoja-toimenpiteistä.
- Säilytettävä lasten ulottumattomissa.
- Säilytettävä erillään elintarvikkeista ja eläinrehusta sekä laitteista ja pinnoista, jotka ovat kosketuksissa elintarvikkeiden tai eläinrehun kanssa.
- Säilytettävä hyvin suljetussa alkuperäispakkauksessa.
- Käytä aina sinetöityjä ja näkyvästi merkittyjä pakkauksia.
- Säilytettävä pakkaselta suojattuna.
- Säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Ei saa säilyttää yhteensopimattomien materiaalien läheisyydessä (katso kohta 10.5).

### 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

#### MANGAANISULFAATTI

Suomi (HTP-ARVOT)

- Altistuksen viiteraja-arvo 0,2 mg/m<sup>3</sup> (Hengittyvä pöly)
- Altistuksen viiteraja-arvo 0,02 mg/m<sup>3</sup> (Alveoli-alue)

#### DNEL

- Tietoja ei ole saatavilla.

#### PNEC

#### SITRUUNAHAPPO

| Ympäristönsuojelutavoite | PNEC-arvot     |
|--------------------------|----------------|
| Makea vesi               | 0,44 mg/L      |
| Makean veden sedimentti  | 7,52 mg/kg dw  |
| Merivesi                 | 0,04 mg/L      |
| Merivesisedimentti       | 0,752 mg/kg dw |

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

- Tuotteen tai sen ainesosien aiheuttamat vaarat on otettava huomioon tiettyä työvaihetta koskevassa riskinarvioinnissa voimassa olevan työympäristölainsäädännön mukaisesti. Riskinarviointia tulisi tarkistaa säännöllisesti ja päivittää tarvittaessa.

#### 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

- Työpaikan ilmanvaihdon tulee varmistaa ilmanlaatu, joka täyttää voimassaolevan työympäristölainsäädännön mukaiset vaatimukset. Paikallista poistoilmanvaihtoa tulee käyttää ilman epäpuhtauksien poistamiseksi niiden syntypaikassa. Työpaikalla on oltava mahdollisuus silmien huuhteluun.

## 8.2.2 Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

### Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä standardin EN166 mukaisia tiiviitä suojalaseja.

### Ihonsuojaus

Käytä soveltuvaa suojavaatetusta.

Käytä suojakäsineitä, jotka täyttävät standardin EN 374 vaatimukset, kun on olemassa suoran kontaktin riski.

Käytä jatkuvassa kosketuksessa käsineitä, joiden läpäisy aika on vähintään 240 minuuttia, mieluummin yli 480 minuuttia.

Soveltuvimmat käsineet tulee valita yhdessä käsineiden toimittajan kanssa, huomioiden kyseessä olevan työvaiheen riskiarvioinnin ja käsiteltävien kemikaalien ominaisuudet. Huomaa, että materiaalin läpäisy aikaan vaikuttavat altistumisen kesto, lämpötilaolosuhteet, hankaus jne.

Tuotteen kemiallisten ominaisuuksien perusteella suositellaan seuraavia käsinemateriaaleja (EN 374):

- Butyylikumi.
- Nitrilikumi.

### Hengityksensuojaus

Käytä sopivaa hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.

Soveltuvin hengityssuojain tulee valita yhdessä työturvallisuudesta vastaavan henkilön kanssa, huomioiden kyseessä olevan työvaiheen riskiarvioinnin.

Tuotteen fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien perusteella suositellaan seuraavia suodatintyyppisiä ja/tai suodatinyhdistelmiä:

- P1.

## 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ympäristöaltistuksen rajoittaminen: katso kohta 12.

# KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

## 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|  |                              |
|--|------------------------------|
| a) Olomuoto  | kiinteä                      |
|  | Muoto: Jauhe                 |
| b) Väri  | Ruskeavalkoinen              |
| c) Haju  | Hajuton                      |
| d) Sulamis- ja jäätymispiste                                     | Ei mainittu                  |
| e) Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue | 100 °C                       |
| f) Syttyvyys   | Ei mainittu                  |
| g) Alempi ja ylempi räjähdysraja                                 | Ei mainittu                  |
| h) Leimahduspiste  | Ei mainittu                  |
| i) Itsesyttymislämpötila   | Ei mainittu                  |
| j) Hajoamislämpötila   | Ei mainittu                  |
| k) pH  | Ei mainittu                  |
| l) Kinemaattinen viskositeetti                                   | Ei mainittu                  |
| m) Liukoisuus  | Liukoisuus veteen: Liukoinen |
| n) Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)             | Ei mainittu                  |
| o) Höyrynpaine   | Ei mainittu                  |
| p) Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys                             | Ei mainittu                  |
| q) Höyryn suhteellinen tiheys                                    | Ei mainittu                  |
| r) Hiukkasten ominaisuudet                                       | Ei mainittu                  |

## 9.2 Muut tiedot

### 9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Ei mainittu

### 9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Ei mainittu

## 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

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita normaalissa käytössä.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä jäätymistä.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä voimakkaita emäksiä ja hapettavia aineita.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään normaaleissa olosuhteissa.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Tiedot mahdollisista haitallisista vaikutuksista terveydelle perustuvat kokemukseen ja/tai tuotteen useampien komponenttien toksikologisiin ominaisuuksiin.

#### Välitön myrkyllisyys

Tuotetta ei ole luokiteltu akuutisti toksiseksi.

#### MAGNESIUMSULFAATTI

LD50 Rotta 24h: > 5000 mg/kg Ihon kautta

LD50 Rotta 24h: > 2000 mg/kg suun kautta

#### SITRUUNAHAPPO

LD50 Rotta 24h: > 2000 mg/kg Ihon kautta

#### Ihosyövyttävyyssihoärsytys

Tuotetta ei ole luokiteltu ihoa syövyttäväksi tai ärsyttäväksi.

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tuotetta ei ole luokiteltu herkistäväksi.

#### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Tuotetta ei ole luokiteltu mutageeniseksi.

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Tuotetta ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi.

#### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tuotetta ei ole luokiteltu elinkohtaisesti myrkylliseksi kerta-altistuksessa.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

#### Aspiraatiovaara

Tuotetta ei ole luokiteltu aspiraatiotoksiseksi.

### 11.2 Tiedot muista vaaroista

#### 11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoa ei ole saatavilla.

#### 11.2.2 Muut tiedot

Ei mainittu.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
Estä päästöt maaperään, veteen ja viemäriin.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote sisältää tiettyjä aineosia, jotka ovat helposti hajoavia.

### 12.3 Biokertyvyys

Tuote sisältää tiettyjä komponentteja, jotka eivät kerry luontoon.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoa ei ole saatavilla.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

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

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoa ei ole saatavilla.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja vaikutuksia tai vaaroja.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Tuotetta koskeva jätteenkäsittely

Estä päästöt viemäriin.

Käytöstä poistettua tuotetta on käsiteltävä vaarallisena jätteenä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Pakkaukset, jotka eivät ole täysin tyhjiä, voivat sisältää vaarallisten aineiden jäämiä, ja siksi niitä tulee käsitellä vaarallisena jätteenä kuten edellä on esitetty. Täysin tyhjät pakkaukset voidaan kierrättää.

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

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

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

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

3077

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

YMPÄRISTÖVAARALLINEN AINE, KIINTEÄ N.O.S. (MANGAANISULFAATTI)

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

#### Luokka

9: Muut vaaralliset aineet ja esineet

#### Luokituskoodi (ADR/RID)

M7: Ympäristölle vaaralliset aineet: Vesiympäristöä saastuttavat aineet, kiinteät

#### Lisävaara (IMDG)

Ei IMDG:n mukaista lisävaaraa

#### Lipukkeet



### 14.4 Pakkausryhmä

Pakkausryhmä III

### 14.5 Ympäristövaarat

meriä saastuttava aine (MARINE POLLUTANT)

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

### Tunnelirajoitukset

Tunnelikategoria: -

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovelleta

## 14.8 Muut kuljetustiedot

Kuljetusluokka: 3; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 1000 kg tai 1000 litraa (ADR 1.1.3.6)

Ahtauskategoria A (IMDG)

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

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

## 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.

## 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

2023-10-27 Muutokset kohdassa 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12.

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

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Eye Dam. 1        | Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, vaarakategoria 1 - Eye Dam. 1, H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä   |
| STOT RE 2         | Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, vaarakategoria 2 - STOT RE 2, H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä <tai mainitaan kaikki tiedetyt kohde-elimet> pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa <mainitaan altistumisreitti, jos on kiistatta osoitettu, että vaara ei voi aiheutua muiden altistumisreittien kautta> |
| Aquatic Chronic 2 | Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2 - Aquatic Chronic 2, H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia   |
| Eye Irrit. 2      | Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, vaarakategoria 2 - Eye Irrit. 2, H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä   |
| STOT SE 3         | Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, vaarakategoria 3, hengitysteiden ärsytys - STOT SE 3, H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä   |

#### 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

Kuljetusluokka: 3; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 1000 kg tai 1000 litraa (ADR 1.1.3.6)

### 16c. Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

#### Tietolähteet

Perustiedot vaarojen laskemiseksi on ensisijaisesti otettu virallisesta eurooppalaisesta luokitusluettelosta, 1272/2008 Liitteen I , päivitettyä 2025-12-22.

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

- H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä
- H373 Saattaa vahingoittaa elimiä <tai mainitaan kaikki tiedetyt kohde-elimet> pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa <mainitaan altistumisreitti, jos on kiistatta osoitettu, että vaara ei voi aiheutua muiden altistumisreittien kautta>
- H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
- H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä
- H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

### **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)