



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Täytää asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) liitteen II vaatimukset asetuksen (EU) nro 2020/878 mukaisesti muutettuna

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

### 1.1 Tuotetunniste

Tuotenumero **CDM4PERMAb™**

Luettelonumero **SH30872**

UFI ADQ2-H0VR-J00P-79D2

Tuotteen kuvaus Ei saatavilla.

Tuotteen tyyppi Jauhe.

Muu tunnistuskeino Ei saatavilla.

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

For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja Cytiva Austria  
Kremlstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

**Toiminta-ajat**  
Mo. - Fr.  
08.30 - 17.00

HyClone Laboratories  
925 West 1800 South  
Logan, Utah 84321  
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore  
1 Maritime Square #13-01  
Harbourfront Centre  
Singapore 099253

Person who prepared the SDS: sds\_author@cytiva.com

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

**Suomi** Cytiva Austria  
Kremlstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

### Kansallinen neuvontaelin/Myrkystytietokeskus

**Suomi** Myrkystytietokeskus/Giftinformationscentralen  
Puhelin/Telefon : 0800 147 111  
<https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/myrkystytietokeskus>

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotteen määritelmä Seos

#### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Aquatic Chronic 3, H412

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

**Ainesosat joiden myrkyllisyyttä ei tunneta** 30.2 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia suun kautta välitöntä myrkyllisiä aineita  
73.2 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihmisen kautta välitöntä myrkyllisiä aineita  
78.2 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia hengittelynä välitöntä myrkyllisiä aineita

**Ainesosat joiden ympäristömyrkyllisyyttä ei tunneta** 44 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinnät

#### Varoitusmerkit

**Huomiosana** Ei huomiosanaa.

**Vaaralausekkeet** Haitallista vesieliölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### Turvalausekkeet

**Yleiset** Ei sovelleta.

**Ennaltaehkäisy** Välttää päästämistä ympäristöön.

**Pelastustoimenpiteet** Ei sovelleta.

**Varastointi** Ei sovelleta.

**Jäte** Hävitätä sisältö ja pakaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

**Lisämerkinnät** Ei sovelleta.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja** Ei sovelleta.

**tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset**

#### Erityiset pakkausvaatimukset

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkeilla** Ei sovelleta.

**Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus** Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta** Voi hajaantuessaan muodostaa räjähtävän pöly- ilmaseoksen.  
**luokitusta**

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset Seos

|                   |                                  |        |  |  |         |
|-------------------|----------------------------------|--------|--|--|---------|
| copper dichloride | ES: 231-210-2<br>CAS: 10125-13-0 | <0.005 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | M [akuutti] = 100<br>M [krooninen] = 100 | [1] [2] |
|-------------------|----------------------------------|--------|--|--|---------|

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvin pitoisuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

[1] Aine, joka luokitellaan fyysisellä, terveyteen liittyvällä tai ympäristöön liittyvällä tavalla vaaralliseksi

[2] Aine, jolle on määritelty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Silmäkosketus</b>             | Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaan ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssejä ja poista ne. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsyystä.   |
| <b>Hengitysteitse</b>            | Siirrä henkilö raittiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta. |
| <b>Ihokosketus</b>               | Huuhtele altistunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu.  |
| <b>Nieleminen</b>                | Huuhtele suu vedellä. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määrä vettä. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen.   |
| <b>Ensiavun antajien suojaus</b> | Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.   |

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

#### Lilallisen altistuksen merkit/oireet

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Silmäkosketus</b>  | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:<br>ärsytsys<br>punoitus               |
| <b>Hengitysteitse</b> | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:<br>hengitysteiden ärsytsys<br>yskintä |
| <b>Ihokosketus</b>    | Ei erityisiä tietoja.   |
| <b>Nieleminen</b>     | Ei erityisiä tietoja.   |

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välittöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Tietoja lääkärille</b> | Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä.<br>Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta. |
| <b>Erityiskäsittelyt</b>  | Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.  |

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Soveltuva sammutusaine</b> | Käytä kuivaa kemiallijauhetta. |
|-------------------------------|--------------------------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Soveltumaton sammutusaine</b> | Vältä korkeapaineisia aineita, jotka voivat muodostaa mahdollisesti räjähtävän pölyn ja ilman seoksen. |
|----------------------------------|--|

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Aineen tai seoksen vaarat</b>   | Voi hajaantuessaan muodostaa räjähtävän pöly- ilmaseoksen. Tämä materiaali on haitallista vesielöölle ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia. Tämän aineen saastuttama sammutusvesi on kerättävä talteen, ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä. |
| <b>Vaaralliset palamistuotteet</b> | Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:<br>hiiliidiokside<br>hiilimonokside<br>typen oksidit<br>fosforioksidit<br>halogenoidut yhdisteet<br>metallioksidit/metallioksidit   |

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

|   |  |
|---|--|
| <b>Erityisvarotoimet palomiehille</b>     | Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoinalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Siirrä säilytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkuja pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt villeinä. |
| <b>Erityiset palomiesten suojarusteet</b> | Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojaajaappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojauskseen kemikaalitapaturmissa.   |

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely häätälanteessa

|  |   |
|--|---|
| <b>Muu kuin pelastushenkilökunta</b>                                       | Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoit ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Sammuta kaikki sytytysläheteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Vältä pölyn hengittämistä. Pue asianmukaiset henkilösuojaimet. |
| <b>Pelastushenkilökunta</b>  | Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".  |
| <b>6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet</b>                              | Vältä läikkynneen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle.  |
| <b>6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet</b> |   |
| <b>Pieni vuoto</b>   | Siirrä sääliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätesäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.   |
| <b>Suuri vuoto</b>   | Siirrä sääliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätesäiliöön. Vältä pölyisten olosuhteiden luomista ja estä tuuleen hajoaminen. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.                            |
| <b>6.4 Viittaukset muihin kohtiin</b>                                      | Katso kohdasta 1 yhteytiedot häätälanteita varten.<br>Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvisa henkilösuojaimita.<br>Katso kohdasta 13 lisätiedot jäteenkäsittelyn.  |

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältää yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumiskenaario(i)ssa huomionotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Suojatoimet</b>                   | Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8). Älä niele. Vältä kosketusta silmien, ihan ja vaatteiden kanssa. Vältä pölyn hengittämistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Käsiteltäessä vältä synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia sytytyslähitteitä (kipinää tai liekkiä). Estä pölyn kerääntyminen. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuksiltaan vastaanvalintyyppisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökerrojen väliillä. Sähkölaitteet ja -valot on suojaattava asiaankuuluvien standardien mukaisesti, jotta pöly ei joudu kosketuksiin kuumien pintojen, kipinöiden tai muiden sytytyslähiteiden kanssa. Vältä sähköstaattisia purkauksia tarpeellisin varoikeinoin. Pura siiron aikana syntyvä staattinen sähkövauraus maadoittamalla sääliöt ja laitteet ennen materiaalien siiron aloittamista tulipalon ja räjähdyskseen välittämiseksi. Tyhjät sääliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä sääliötä uudelleen. |
| <b>Ohjeet yleisestä työhyggiasta</b> | Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kielittää alueella, jossa tästä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.   |

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

Varastoi seuraavien lämpötilojen välillä: 2 - 8°C (35.6 - 46.4°F). Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksyttyllä alueella. Varastoi alkuperäissäiliössä suojaattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Poista kaikki sytytysläheteet. Pidä erillään hapettavista aineista. Pidä astia tiivistä suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut sääliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilyystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsittelyä tai käyttöä.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Suosituksset</b>                         | Ei saatavilla. |
| <b>Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut</b> | Ei saatavilla. |

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

| Tuotteen/ainesosan nimi        | Altistumisen raja-arvot  |
|--------------------------------|--|
| ammonium iron(III) citrate     | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Rauta, liukoiset suolat]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 1 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Fe:nä).  |
| etanol                         | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021)</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 1000 ppm.<br>HTP-arvot 8 tuntia: 1900 mg/m <sup>3</sup> .<br>HTP-arvot 15 minuuttia: 1300 ppm.<br>HTP-arvot 15 minuuttia: 2500 mg/m <sup>3</sup> .   |
| kuparisulfaattipentahydraatti  | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveolijae.   |
| copper dichloride              | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveolijae.   |
| Etikkahappo.                   | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021)</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 5 ppm.<br>HTP-arvot 8 tuntia: 13 mg/m <sup>3</sup> .<br>HTP-arvot 15 minuuttia: 10 ppm.<br>HTP-arvot 15 minuuttia: 25 mg/m <sup>3</sup> .  |
| natriumseleniitti              | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Seleeniyhdisteet, paitsi kadmiumsulfoselenidi]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Se:nä).<br>HTP-arvot 15 minuuttia: 0.3 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Se:nä).   |
| hexaammonium heptamolybdate    | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Molybdeeni ja sen liukoiset yhdisteet]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Mo:nä).  |
| Cobalt dichloride, hexahydrate | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021)</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Co:nä).   |
| copper dichloride              | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveolijae.   |
| manganese sulphate             | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Mangaani ja sen epäorgaaniset yhdisteet]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: hengittivä pöly.<br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: pöly, alveolijae. |
| cadmium chloride               | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kadmium ja sen epäorgaaniset yhdisteet] CARC.</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 0.004 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Cd:nä). Olomuoto: alveolijae.   |
| tin dichloride                 | <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Tina ja sen epäorgaaniset yhdisteet]</b><br>HTP-arvot 8 tuntia: 2 mg/m <sup>3</sup> (laskettuna Sn:nä).  |

#### Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

#### Suositeltavat tarkkailumenetelmät

On viitattava valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määritysmenetelmistä.

#### DNEL/DMEL

##### Tuotteen/ainesosan nimi

Etikkahappo.

##### Tulos

**DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse**  
25 mg/m<sup>3</sup>  
Vaikutukset: Paikallinen

**DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse**  
25 mg/m<sup>3</sup>  
Vaikutukset: Paikallinen

**DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse**  
25 mg/m<sup>3</sup>

Vaikutukset: Paikallinen**DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Hengitysteitse**25 mg/m<sup>3</sup>Vaikutukset: Paikallinen**PNEC**

Ei saatavilla.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoja tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhtaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasu-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdyssvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdyssvarmoja ilmastointivarusteita.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet****Hygieniatoimenpiteet**

Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsitelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuiruhkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

**Silmien tai kasvojen suojaus**

Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasulle tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaajia tulee käyttää, ellei arvointi osoita että korkeampaa suojausta tulee käyttää: suojalaisit sivusuojilla. Jos käyttöolosuhteista aiheutuu suuria pölypitoisuksia, on käytettävä pölynsuojalaseja.

**Ihonsuojaus****Käsien suojaus**

Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täytyvä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On otettava huomioon että käsineemateriaalien läpäisyaika voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti.

**Kehonsuojaus**

Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa.

**Muu ihonsuojaus**

Asianmukaiset jalkineet ja ihmisen lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen kästettyä.

**Hengityksensuojaus**

Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuva standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuojain. Hengityksensuojaimia on käytettävä hengityksensuojaukselle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojaantien oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat.

**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

On varmistettava, että ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määräysten mukaiset. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset muutokset ovat tarpeen, jotta päästöt saadaan vähennettyä hyväksytävälle tasolle.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuksia koskevat tiedot****Olomuoto****Olomuoto** Kiinteä. [Jauhe.]**Väri** Valkoinen. - Murrettu valkoinen.**Haju** Ei saatavilla.**Hajukynnys** Ei saatavilla.**Sulamis- tai jäätymispiste** Ei saatavilla.**Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue** Ei saatavilla.**Syttyvyys** Ei saatavilla.**Alempi ja ylempi räjähdyssraja** Ei sovelleta.**Leimahduspiste** Ei sovelleta.**Itsesytytyslämpötila** Ei sovelleta.**Hajoamislämpötila** Ei saatavilla.**pH** 5 - 7 [Pit. (paine-%): 1.7%]

|   |   |
|---|---|
| <b>Viskositeetti</b>                      | Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.<br>Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.<br>Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla. |
| <b>Vesiliukoisuus</b>                     | Ei saatavilla.  |
| <b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b> | Ei sovelleta.   |
| <b>Höyrynpaine</b>                        | Ei saatavilla.  |
| <b>Suhteellinen tiheys</b>                | Ei saatavilla.  |
| <b>Höyry suhteellinen tiheys</b>          | Ei sovelleta.   |
| <b>Hiukkasten ominaisuudet</b>            |   |
| <b>Hiukkaskokomediaani</b>                | Ei saatavilla.  |

**9.2 Muut tiedot****9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| <b>Palamisaika</b>   | Ei saatavilla. |
| <b>Palamisnopeus</b> | Ei saatavilla. |
| <b>Räjähdyvyys</b>   | Ei saatavilla. |
| <b>Hapettavuus</b>   | Ei saatavilla. |

**9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet**

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| <b>Haihtumisnopeus</b> | Ei saatavilla. |
| Ei sovelleta.          |                |

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1 Reaktiivisuus** Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.**10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Tuote on stabiili.**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.**10.4 Välttettäväät olosuhteet** Käsiteltäessä välttää synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia sytytymislähteitä (kipinää tai liekkiä). Välttää sähköstaattisia purkuauksia tarpeellisin varokeinoin. Pura siirron aikana syntyvä staattinen sähkövaraus maadoittamalla säiliöt ja laitteet ennen materiaalien siirron aloittamista tulipalon ja räjähdyksen välttämiseksi. Estää pölyn kerääntymisen.**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa: hapettavat materiaalit**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.**KOHTA 11: Myrkkyisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot myrkkyisistä vaikutuksista**

| Tuotteen/ainesosan nimi | Tulos  |
|-------------------------|--|
| Etikkahappo.            | <b>Rotta - Suun kautta - LD50</b><br>3310 mg/kg                                  |
|                         | <b>Kani - Ihon kautta - LD50</b><br>1060 mg/kg                                   |
|                         | <b>Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry</b><br>11000 mg/m <sup>3</sup> [4 tuntia] |
| cadmium chloride        | <b>Rotta - Suun kautta - LD50</b><br>665 mg/kg                                   |
| tin dichloride          | <b>Rotta - Suun kautta - LD50</b><br>700 mg/kg                                   |

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Akuutit myrkkyisysarviot**

| Tuotteen/ainesosan nimi | Suun kautta (mg/kg) | Ihon kautta (mg/kg) | Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm) | Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l) | Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l) |
|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|
|                         |                     |                     |                                    |                                     |   |

|                  |         |      |     |     |     |
|------------------|---------|------|-----|-----|-----|
| CDM4PERMAb™      | 89581.9 | N/A  | N/A | N/A | N/A |
| Etikkahappo.     | 3310    | 1060 | N/A | 11  | N/A |
| cadmium chloride | 100     | N/A  | N/A | 0.5 | N/A |
| tin dichloride   | 700     | N/A  | N/A | N/A | N/A |

**Ihosyövyttävyys/ihöärsytys**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Vakava silmävaario/silmä-ärsytys**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Hengitysteiden syövyttävyys/ärsytys**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Hengitysteiden tai ihmisen herkistyminen**

Ei saatavilla.

**Iho****Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Ainesosan nimi**

tin dichloride

**Päätelmä/yhteenvetö**

Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita tiettyissä ihmisisissä.

**Hengitykseen liittyvä****Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Ainesosan nimi**

tin dichloride

**Päätelmä/yhteenvetö**

Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita tiettyissä ihmisisissä.

**Sukusolujen mutageenisuus**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Ei saatavilla.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen****Tuotteen/ainesosan nimi**manganese sulphate  
cadmium chloride**Tulos**STOT RE 2, H373  
STOT RE 1, H372**Aspiraatiovaara**

Ei saatavilla.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot** Ennalta-arvatut sisäantuloreitit: Suun kautta, Ihon kautta, Hengitystieitse, Silmät.

**Mahdolliset akut terveysvaikutukset**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Hengitysteitse</b> | Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisääteiset tai suositeltavat pitoisuudet ylittäville ainemääritteille saattaa ärsyttää nenää, kurkkua ja keuhkoja. |
| <b>Nieleminen</b>     | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.  |
| <b>Ihokosketus</b>    | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.  |
| <b>Silmäkosketus</b>  | Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisääteiset tai suositeltavat pitoisuudet ylittäville ainemääritteille saattaa ärsyttää silmiä.                     |

**Fysikaaliin, kemiallisiin ja myrkkyliisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Hengitysteitse</b> | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsytsys yskintä |
| <b>Nieleminen</b>     | Ei erityisiä tietoja.   |
| <b>Ihokosketus</b>    | Ei erityisiä tietoja.   |
| <b>Silmäkosketus</b>  | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsytsys punoitus               |

**Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset****Lyhytaikainen altistuminen**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Mahdolliset välittömät vaikutukset</b> | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b> | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

**Pitkäaikainen altistuminen**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Mahdolliset välittömät vaikutukset</b> | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b> | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

**Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Yleiset</b> | Toistuva tai pitkittyntä pölyn hengittäminen saattaa johtaa krooniseen hengitysärtymykseen. |
|----------------|---|

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b> | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
|---------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Perimää vaurioittava</b>                    | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| <b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b> | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |

**11.2 Tiedot muista vaaroista****11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.**11.2.2 Muut tiedot**

Ei saatavilla.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkkyisyyys****Tuotteen/ainesosan nimi**

copper dichloride

**Tulos****Akuutti - EC50 - Merivesi**

US EPA

Levät - Diatom - *Skeletonema costatum*

Ikä: 3 päivää

9.52 ppb [72 tuntia]

**Vaiketus:** Populaatio**Krooninen - NOEC - Merivesi**

US EPA

Äyriäiset - Harpacticoid copepod - *Tisbe battagliai*

Ikä: &lt;24 tuntia

18 ppb [21 päivää]  
Vaikutus: Kuolleisuus

Etikkahappo.

**Akuutti - LC50 - Merivesi**

Äyriäiset - Brine shrimp - *Artemia salina*  
32 mg/l [48 tuntia]  
Vaikutus: Kuolleisuus

**Akuutti - LC50 - Makea vesi**

Kalat - Bluegill - *Lepomis macrochirus*  
75 ppm [96 tuntia]  
Vaikutus: Kuolleisuus

**Päättelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Ainesosan nimi**

manganese sulphate

**Päättelmä/yhteenvetö**

Myrkyllistä vesielölle, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia  
vesiympäristössä.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Ei saatavilla.

**Päättelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Tuotteen/ainesosan nimi**

Etikkahappo.

**Puolintumisaika vedessä**

-

**Valon vaikutus**

&gt;60%; 28 vuorokausi(a)

**Biohajoavuus**

Helposti

**12.3 Biokertyvyys**

| Tuotteen/ainesosan nimi | LogP <sub>ow</sub> | BCF  | Mahdollisesti aiheuttava |
|-------------------------|--------------------|------|--------------------------|
| Etikkahappo.            | -0.17              | 3.16 | Alhainen                 |

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Maaperä/vesi-kerroin****Tuotteen/ainesosan nimi**

Etikkahappo.

**logKoc**

0.0031

**Koc**

1.00727

**PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset**

| Tuotteen/ainesosan nimi | PMT | P   | M     | T  | vPvM | vP  | vM    |
|-------------------------|-----|-----|-------|----|------|-----|-------|
| copper dichloride       | Ei  | Ei  | Ei    | Ei | Ei   | Ei  | Ei    |
| Etikkahappo.            | Ei  | N/A | Kyllä | Ei | N/A  | N/A | Kyllä |
| manganese sulphate      | Ei  | Ei  | Ei    | Ei | Ei   | Ei  | Ei    |
| cadmium chloride        | Ei  | Ei  | Ei    | Ei | Ei   | Ei  | Ei    |
| tin dichloride          | Ei  | Ei  | Ei    | Ei | Ei   | Ei  | Ei    |

**Kulkeutuvuus** Ei saatavilla.

**Päättelmä/yhteenvetö** Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****n asetus (EY) nro. 1907/2006 [REACH]**

| Tuotteen/ainesosan nimi | PBT | P   | B  | T  | vPvB | vP  | vB |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| copper dichloride       | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |
| Etikkahappo.            | Ei  | N/A | Ei | Ei | Ei   | N/A | Ei |
| manganese sulphate      | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |
| cadmium chloride        | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |
| tin dichloride          | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |

**Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]**

| Tuotteen/ainesosan nimi | PBT | P   | B  | T  | vPvB | vP  | vB |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| copper dichloride       | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |
| Etikkahappo.            | Ei  | N/A | Ei | Ei | Ei   | N/A | Ei |
| manganese sulphate      | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |
| cadmium chloride        | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |
| tin dichloride          | Ei  | Ei  | Ei | Ei | Ei   | Ei  | Ei |

**Päättelmä/yhteenvetö Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]** Tuote ei täytä PBT- tai vPvB-aineeksi katsomisen kriteerejä.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei sovelletta.

**Päättelmä/yhteenvetö [Tuote]**

Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävä yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumiskenaario(i)sse huomioonotetuista käyttötavoista.

**13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät****Tuote****Hävitysmenetelmät**

Jätteen syntymistä on välttämästä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliuokset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristöläinsääädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääärysten mukaisesti. Käyttämättä jääneen ja kierrätskelvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittää hävittää viemäriin ellei se täytyä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

**Vaarallinen jätte**

Tuotteen luokitus voi täytyä vaarallisen jätteen kriteerit.

**Pakkaaminen****Hävitysmenetelmät**

Jätteen syntymistä on välttämästä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrettää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätyks ei ole mahdollista.

**Erityiset varotoimenpiteet**

Tämä tuote ja sen pakaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakauksia tulee käsittellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät pakkaukset tai niiden sisäpuissa voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkynen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

|  | ADR/RID        | ADN            | IMDG           | IATA           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>14.1 YK-numero</b>                                | Ei määräyksiä. | Ei määräyksiä. | Ei määräyksiä. | Not regulated. |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b> | -              | -              | -              | -              |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>                  | -              | -              | -              | -              |
| <b>14.4 Pakkausryhmä</b>                             | -              | -              | -              | -              |
| <b>14.5 Ympäristövaarat</b>                          | Ei.            | Ei.            | Ei.            | No.            |
| <b>Lisätiedot</b>                                    | -              | -              | -              | -              |

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuuksien ja vuototilanteissa.

**14.7 Kuljetus irtotavarana IMO:n asiakirjojen mukaan** Ei saatavilla.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**  
**EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)**

**Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo****Liite XIV**

Yhtään ainesosaa ei ole lueteltu.

**Erityistä huolta aiheuttavat aineet**

Aineen sisäinen ominaisuus

Ainesosan nimi

Tila

Viitenumero

Tarkistuspäivä

|  |                  |             |            |           |
|--|------------------|-------------|------------|-----------|
| Karsinogeeni   | cadmium chloride | Kandidaatti | ED/49/2014 | 6/16/2014 |
| Mutageeni  | cadmium chloride | Kandidaatti | ED/49/2014 | 6/16/2014 |
| Myrkyllistä lisääntymiselle                                | cadmium chloride | Kandidaatti | ED/49/2014 | 6/16/2014 |
| Vastaavaa huolta ihmisen<br>terveydelle aiheuttava<br>aine | cadmium chloride | Kandidaatti | ED/49/2014 | 6/16/2014 |

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset**

| Tuotteen/ainesosan nimi | % | Nimitys [Käyttö] |
|-------------------------|---|------------------|
|-------------------------|---|------------------|

|                             |       |    |
|-----------------------------|-------|----|
| hexaammonium heptamolybdate | ≤0.1  | 65 |
| cadmium chloride            | ≤0.02 | 23 |

**Merkinnät** Ei sovelleta.

**Muut EU-määräykset**

**Teollisuuden päästöistä** Ei luetteloitu

(yhtenäistetty ympäristön  
pilaantumisen ehkäiseminen  
ja väheneminen) - Ilma

**Teollisuuden päästöistä** Ei luetteloitu

(yhtenäistetty ympäristön  
pilaantumisen ehkäiseminen  
ja väheneminen) - Vesi

**Räjähteiden lähtöaineet** Ei sovelleta.

**Otsonikerrosta heikentävät aineet (EU 2024/590)**

Ei luetteloitu.

**Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)**

Ei luetteloitu.

**pysyvistä orgaanisista yhdisteistä**

Ei luetteloitu.

**Seveso Direktiivi**

Tätä tuotetta ei valvota Seveso direktiivin alaisuudessa.

**NACE** Ei saatavilla.

**UC62** Ei saatavilla.

**Kansainväliset määräykset****Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit**

Ei luetteloitu.

**Montrealin protokolla**

Ei luetteloitu.

**Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkystä**

Ei luetteloitu.

**Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)**

Ei luetteloitu.

**UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja**

Ei luetteloitu.

**Varastoluettelo**

**Yhdysvallat** Ei määritelty.

**Kanadan luettelo** Ei määritelty.

**Kiina** Ei määritelty.

**Japani** Japanin luettelo (CSCL): Ei määritelty.  
Japanin luettelo (ISHL): Ei määritelty.

**15.2** Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

**Kemikaaliturvallisuusarvointi**

## KOHTA 16: Muut tiedot

 Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaisusta versiosta.

### Lyhenteet

ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
 CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
 DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
 DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
 EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
 N/A = Ei saatavilla  
 PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
 PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
 RRN = REACH Rekisteröintinumero  
 vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

### Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokitukseen johtamiseen käytetty menetelmä

| Luokitus                | Perustelu         |
|-------------------------|-------------------|
| Aquatic Chronic 3, H412 | Laskentamenetelmä |

|  |   |
|--|---|
| <b>Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti</b> | H400      Erittäin myrkyllistä vesielölle.<br>H410      Erittäin myrkyllistä vesielölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.<br>H412      Haitallista vesielölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.   |
| <b>Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]</b>       | Aquatic Acute 1      LYHYTAIKAINEN (VÄLITÖN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 1<br>Aquatic Chronic 1      PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 1<br>Aquatic Chronic 3      PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 3 |
| <b>Painopäivä</b>                                      | 17 Helmikuu 2026  |
| <b>Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä</b>                   | 17 Helmikuu 2026  |
| <b>Edellinen päiväys</b>                               | Ei tarkastettu aikaisemmin  |
| <b>Versio</b>  | 1   |

### Huomautus lukijalle

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan otta mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisydestä.

Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla. Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoja. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.