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

### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : ARALDITE® 2012-1 B

Ainutkertainen Koostumustunniste (UFI) : X0QS-V0QX-800P-M8XX

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa : Karkaisuaine

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV
Osoite : Grijpenlaan 18
3300 Tienen
Belgia
Puhelin : +41 61 299 20 41
Telefax : +41 61 299 20 40

SDS-vastaavan sähköpostiosoite : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : 0800 147 111 (samtalen är avgiftsfria), 09 471 977
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1 800-424-9300

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Silmä-ärsytys, Luokka 2 | H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| Ihon herkistyminen, Luokka 1 | H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, Luokka 2 | H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

### 2.2 Merkinnät

**Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Varoitusmerkit :

Huomiosana : Varoitus

Vaaralausekkeet :

| | |
|---|---|
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| H411 | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

Turvalausekkeet :

**Ennaltaehkäisy:**

| | |
|---|---|
| P261 | Vältä sumun tai höyryn hengittämistä. |
| P273 | Vältettävä päästämistä ympäristöön. |
| P280 | Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta. |

**Pelastustoimenpiteet:**

| | |
|---|---|
| P333 + P313 | Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin. |
| P337 + P313 | Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin. |
| P391 | Valumat on kerättävä. |

**Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine

### 2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

**Vaaraa aiheuttavat aineosat**

| Kemiallinen nimi | CAS-Nro.<br>EY-nro.<br>INDEX-Nro.<br>Rekisteröintinumero | Luokitus | Pitoisuus (% w/w) |
|---|---|---|---|
| 2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol) | 14970-87-7<br>239-044-2<br>01-2120768482-47 | Acute Tox. 3; H301<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410 | >= 2,5 - < 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille): 1<br>M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille): 1<br><br>Välittömän myrkyllisyyden estimaatti<br><br>Välitön myrkyllisyys suun kautta:<br>50,005 mg/kg | |
| N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine | 10563-29-8<br>234-148-4<br>01-2119970376-29 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1B; H317<br><br>spesifinen pitoisuusraja<br>Skin Corr. 1A; H314<br>>= 29,85 %<br>Skin Corr. 1B; H314<br>9,65 - < 29,85 %<br>Skin Corr. 1C; H314<br>5 - < 9,65 % | >= 1 - < 3 |
| 2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli | 90-72-2<br>202-013-9<br>603-069-00-0<br>01-2119560597-27 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1C; H314<br>Eye Dam. 1; H318 | >= 1 - < 3 |
| N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini | 104-19-8<br>203-183-7<br>01-2120785093-51 | Acute Tox. 3; H301<br>Acute Tox. 4; H312<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Aquatic Chronic 3; H412 | >= 1 - < 2,5 |
| n-Butyyliasetaatti | 123-86-4<br>204-658-1<br>607-025-00-1 | Flam. Liq. 3; H226<br>STOT SE 3; H336 (Keskushermosto)<br>EUH066 | >= 1 - < 10 |

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
Hoito oireiden mukaan.

Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

| | | |
|---|---|---|
| Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen | : | Ensiaputyötekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta<br>Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.<br>Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.<br>Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.<br>Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. |
| Hengitettynä | : | Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.<br>Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita. |
| Iholle saatuna | : | Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä. |
| Silmäkosketus | : | Huuhdo silmä(t) välittömästi runsaalla vedellä.<br>Poistettava piilolasit.<br>Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.<br>Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu. |
| Nieltynä | : | Oksennutettava välittömästi sekä otettava yhteys lääkäriin.<br>Hengitystiet on pidettävä avoimina.<br>Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.<br>Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Vaarat | : | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.<br>Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Hoito | : | Hoito oireiden mukaan. |

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

| | | |
|---|---|---|
| Soveltuvat sammutusaineet | : | Vesisuihku<br>Alkoholia kestävä vaahto<br>Hiilidioksidi (CO2)<br>Jauhe |
| Soveltumattomat sammutusaineet | : | Ole varovainen, kun käytät suuren määrän vesisuihkua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipalon |

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

| | | |
|---|---|---|
| Erityiset altistumisvaarat | : | Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai |

tulipalossa vesistöihin.

Vaaralliset palamistuotteet : Vaarallisia palamistuotteita ei tunneta

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa.

Erityiset sammutusmenetelmät : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin.
Tulipalon jäännöksien ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin.
Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

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

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoasitova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).
Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet., Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja/tai ihotulehdusta sekä herkistymistä herkissä henkilöissä.
Astmaatikkojen ja ihottumasta tai iho-ongelmista kärsivien henkilöiden tulisi välttää kosketusta, myös ihokosketusta, tämän tuotteen kanssa.

Ei saa hengittää höyryjä/pölyä.
Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty työskentelyn aikana.
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Palo-ja räjähdyssuojaus : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

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

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa.

Yhteisvarastointiohjeet : Yhteensopimattomien materiaalien osalta katso tämän SDS-osan 10 kohta.

Lisätietoja varastostabiliteettiin : Stabiili normaali olosuhteissa.

Suositeltava säilytyslämpötila : 2 - 40 °C

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

**Työperäisen altistumisen raja-arvot**

| Aineosat | CAS-Nro. | Arvotyyppi (Altistusmuoto) | Valvontaa koskevat muuttujat | Peruste |
|---|---|---|---|---|
| n-Butyyliasetaatti | 123-86-4 | HTP-arvot 15 min | 150 ppm<br>725 mg/m3 | FI OEL |
| | | HTP-arvot 8h | 50 ppm<br>240 mg/m3 | FI OEL |
| | | STEL | 150 ppm<br>723 mg/m3 | 2019/1831/EU |
| | Lisätietoja: Ohjeellinen | | | |
| | | TWA | 50 ppm<br>241 mg/m3 | 2019/1831/EU |
| | Lisätietoja: Ohjeellinen | | | |

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:**

| Aineen nimi | Käyttötarkoitus | Altistumisreitit | Mahdolliset terveysvaikutukset | Arvo |
|---|---|---|---|---|
| N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 3,7 mg/m3 |
| | Työntekijät | Hengitys | Akuutit – systeemiset vaikutukset | 7,5 mg/m3 |
| | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset | 3,7 mg/m3 |
| | Työntekijät | Hengitys | Akuutit – paikalliset vaikutukset | 7,5 mg/m3 |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,67 mg/kg |
| | Kuluttajat | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,65 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Hengitys | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset | 0,65 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Suun kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,2 mg/kg |
| 2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,53 mg/m3 |
| | Työntekijät | Hengitys | Akuutit – systeemiset vaikutukset | 2,1 mg/m3 |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,150 mg/kg |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Akuutit – systeemiset vaikutukset | 0,600 mg/kg |
| | Kuluttajat | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,130 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Hengitys | Akuutit – systeemiset vaikutukset | 0,130 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,075 mg/kg |
| | Kuluttajat | Ihon kautta | Akuutit – systeemiset vaikutukset | 0,075 mg/kg |
| | Kuluttajat | Suun kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,075 mg/kg |
| N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,59 mg/m3 |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,167 mg/kg |

**Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:**

| Aineen nimi | Ympäristöosasto | Arvo |
|---|---|---|
| 2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli | Makea vesi | 0,046 mg/l |
| | Merivesi | 0,005 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Jätevedenpuhdistamo | 0,262 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Makea vesi - ajoittainen | 0,46 mg/l |
| | Maaperä | 0,025 mg/kg |
| N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine | Makea vesi | 9,2 µg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Merivesi | 0,92 µg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Makea vesi - ajoittainen | 92 µg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Jätevedenpuhdistamo | 18,1 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Makean veden sedimentti | 0,0336 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Merisedimentti | 0,0034 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Maaperä | 0,0013 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini | Makea vesi | 0,029 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Merivesi | 0,0029 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Makean veden sedimentti | 0,3132 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä | |
| | Merisedimentti | 0,03132 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä | |
| | Jätevedenpuhdistamo | 100 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Maaperä | 0,0455 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä | |
| | Makean veden sedimentti | 0,290 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Sekundaarinen myrkyllisyys | 3,33 mg/kg |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä
Tiiviisti asettuvat suojalasit
Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

Käsiensuojaus

| | | |
|---|---|---|
| Materiaali | : | butyylikumi |
| Läpäisyaika | : | > 8 h |
| Materiaali | : | Neopreeni |
| Läpäisyaika | : | 10 - 480 min |
| Materiaali | : | Nitriilikumi |
| Läpäisyaika | : | 10 - 480 min |
| Huomautuksia | : | Otettava huomioon valmistajan antamat läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevat tiedot sekä työpaikan erityisolosuhteet (mekaaninen rasitus, kosketuksen kestoaika).<br>Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa. |
| Ihonsuojaus / Kehon suojaus | : | Läpäisemätön vaatetus<br>Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan. |
| Hengityksensuojaus | : | Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen.<br>Laitteen tulee olla standardin EN 14387 mukainen |
| Suodatintyyppi | : | Yhdistetyn pölyn ja orgaanisen höyryn tyyppi (A-P) |

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

| | | |
|---|---|---|
| Olomuoto | : | neste |
| Väri | : | vaaleankeltainen |
| Haju | : | heikko |
| Hajukynnys | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Sulamis- tai jäätymispiste | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Kiehumispiste | : | > 200 °C |
| Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut) | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Räjähdysraja, alempi / Alempi syttymisraja | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Räjähdysraja, ylempi / Ylempi syttymisraja | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Leimahduspiste | : | > 100 °C<br>Menetelmä: Pensky-Martens, umpikuppi |

| | | |
|---|---|---|
| Itsesyttymislämpötila | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Hajoamislämpötila | : | > 200 °C |
| pH | : | aine/seos on liukenematon (veteen) |
| Viskositeetti | | |
| Viskositeetti, dynaaminen | : | 20 000 - 40 000 mPa,s (25 °C) |
| Liukoisuus (liukoisuudet) | | |
| Vesiliukoisuus | : | lähes liukenematon (20 °C) |
| Liukoisuus muihin liuottimiin | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Höyrynpaine | : | < 0,01 hPa (20 °C) |
| Tiheys | : | 1,165 g/cm3 (25 °C) |
| Suhteellinen tiheys | : | 1,165 (25 °C) |
| Suhteellinen höyryntiheys | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Partikkelin karakteristiikka | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |

### 9.2 Muut tiedot

Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaali olosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Ei erityisesti mainittavia vaaroja.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Ei tunneta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Ei tunneta.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

**Välitön myrkyllisyys**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: Laskentamenetelmä |
| Välitön myrkyllisyys ihon kautta | : | Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: Laskentamenetelmä |

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | LD50 (Rotta, naaras): > 50 - 300 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 423<br><br>Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 50,005 mg/kg<br>Menetelmä: Laskentamenetelmä |
| Välitön myrkyllisyys ihon kautta | : | LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 402<br>Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta |

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | LD50 (Rotta, uros ja naaras): 1 669 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 401<br>GLP: ei<br>Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin nielaisun jälkeen. |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | LD50 (Rotta, uros ja naaras): 2 169 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 401<br>Arvio: Aineosa/seos on vähän myrkyllinen yhdenkin nielaisun jälkeen. |
| Välitön myrkyllisyys ihon kautta | : | LD50 (Rotta, uros): > 1 ml/kg<br>Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta |

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | LD50 (Rotta, naaras): 200 - 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 423<br>GLP: kyllä<br>Arvio: Aineosa/seos on myrkyllinen yhdenkin nielaisun jälkeen. |

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys ihon kautta | : | LD50 (Kani, uros): 0.51 mL/kg bw<br>Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin ihokosketuksen jälkeen. |

**n-Butyyliasetaatti:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | LD50 (Rotta): > 8 800 mg/kg<br><br>LD50 (Hiiri): 7 060 mg/kg<br><br>LD50 (Kani): 7 437 mg/kg<br><br>LD50 (Marsut): 4 700 mg/kg<br><br>LD50 (Rotta, naaras): 10 760 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 423 |
| Välitön myrkyllisyys ihon kautta | : | LD50 (Kani): > 17 600 mg/kg<br><br>LD50 (Kani, uros ja naaras): 14 112 mg/kg |

**Ihosyövyttävyys/ihoärsytys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Arvio | : | Ei ärsytä ihoa |
| Tulos | : | Ei ärsytä ihoa |

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | ihmisiho |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 439 |
| Tulos | : | Ei ärsytä ihoa |

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Kani |
| Arvio | : | Voimakkaasti syövyttävää. |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 404 |
| Tulos | : | Tuote on erittäin syövyttävä ja tuhoisa kudokselle. |
| GLP | : | kyllä |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Kani |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 404 |
| Tulos | : | Syövyttävää 1 - 4 tunnin altistuksen jälkeen |
| | | |
| Laji | : | synteettinen makromolekylaarinen bioeste |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 435 |
| Tulos | : | Syövyttävää 1 - 4 tunnin altistuksen jälkeen |

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Kani |
| Arvio | : | Voimakkaasti syövyttävää. |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 404 |
| Tulos | : | Tuote on erittäin syövyttävä ja tuhoisa kudokselle. |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Tulos | : | Ärsyttää silmiä, loppuu 7 vuorokauden kuluessa |

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Naudan sarveiskalvo |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 437 |
| Tulos | : | Ei aiheuta silmien ärsytystä |

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

| | | |
|---|---|---|
| Arvio | : | Vakavan silmävaurion vaara. |
| Tulos | : | Vakavan silmävaurion vaara. |
| GLP | : | ei |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Kani |
| Arvio | : | Syövyttävä |
| Menetelmä | : | Muut ohjeet |
| Tulos | : | Syövyttävä |

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

| | | |
|---|---|---|
| Tulos | : | Syövyttävä |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

**Ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Herkistyminen hengitysteitse**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Tulos | : | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

| | | |
|---|---|---|
| Koetyyppi | : | Maksimisaatiotesti |
| Altistumisreitit | : | Iho |
| Laji | : | Marsut |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 406 |

Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Koetyyppi : Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit : Iho
Laji : Marsut
Arvio : Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymisen vähäisestä kohtalaiseen esiintymiselle tai todisteita siitä
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymisen vähäisestä kohtalaiseen esiintymiselle tai todisteita siitä
GLP : kyllä

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Altistumisreitit : Iho
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

**n-Butyyliasetaatti:**

Altistumisreitit : Iho
Laji : Marsut
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Ames-testi
Testijärjestelmä: Salmonella tryphimurium and E. coli
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: geenimutaatiotesti
Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD Test Guideline 490
Tulos: negatiivinen

Testijärjestelmä: Ihmisen imusolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 487
Tulos: negatiivinen

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Testijärjestelmä: Ihmisen imusolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 487
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Testijärjestelmä: Salmonella tryphimurium and E. coli
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Genotoksisuus in vitro : Pitoisuus: 5000 ug/plate
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen

Pitoisuus: 2500 ug/plate
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Testijärjestelmä: Salmonella tryphimurium and E. coli
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe
Laji: Hiiri (uros ja naaras)
Solutyyppi: Luuydin
Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio
Annos: 175/350/560 mg/kg bw /day
Tulos: negatiivinen

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Hiiri, uros |
| Altistustapa | : | Ihon kautta |
| Altistumisaika | : | 20 kuukausi (kuukautta) |
| Annos | : | 1.25/56.3 mg/animal |
| Hoitotiheys | : | 3 päivittäinen |
| NOAEL | : | >= 56,3 mg/kg kehonpaino |
| Tulos | : | negatiivinen |
| Huomautuksia | : | Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset | : | Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Annos: 50, 100, 150 mg/kg<br>Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino<br>Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 421 |

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset | : | Koetyyppi: OECD:n testiohje 422<br>Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Altistustapa: Suun kautta<br>Annos: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d<br>Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino<br>Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 422<br>Tulos: Eläintestit eivät osoittaneet vaikutuksia hedelmällisyyteen.<br>GLP: kyllä |
| Vaikutuksia sikiön kehitykseen | : | Koetyyppi: lisääntymis- ja kehitystoksisuustutkimus<br>Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Altistustapa: Suun kautta<br>Annos: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d<br>Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino<br>Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 422<br>Tulos: Ei luokiteltu<br>GLP: kyllä<br>Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. |
| Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio | : | Ei todisteita haittavaikutuksista seksuaalitoiminnoille, hedelmällisyydelle tai kehitykselle eläinkokeiden perusteella. |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset | : | Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Altistustapa: Suun kautta<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 422<br>Huomautuksia: Merkittäviä haittavaikutuksia ei ole ilmoitettu |

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset | : | Koetyyppi: OECD:n testiohje 422<br>Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Annos: 0, 10, 25, 50 mg/kg<br>Hoitotiheys: 7 päivää / viikko<br>Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino<br>Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 422<br>Tulos: negatiivinen |

**n-Butyyliasetaatti:**

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen | : | Laji: Rotta, uros ja naaras |

| | | |
|---|---|---|
| kohdistuvat vaikutukset | | Hedelmällisyys: NOAEC Mating/Fertility: 2 000 ppm<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 416 |
| Vaikutuksia sikiön kehitykseen | : | Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Kanta: Sprague-Dawley<br>Altistustapa: Hengitys<br>Kehitysmyrkyllisyys: NOAEC Parent: 1 500 ppm<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 414<br>Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä varhaisalkion kehitykseen. |

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**n-Butyyliasetaatti:**

| | | |
|---|---|---|
| Altistumisreitit | : | Hengitys |
| Kohde-elimet | : | Huumaavia vaikutuksia |
| Arvio | : | Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. |

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys**

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : | 60 mg/kg |
| Altistustapa | : | Suun kautta |
| Annos | : | 20, 60, 180 mg/kg |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 407 |

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| | : | 500 mg/m3 |
| Altistustapa | : | Hengitys |
| Koeilmakehä | : | höyry |
| Altistumisaika | : | 21 d 6 h |
| Altistumisten lukumäärä | : | 5 days/week |
| Annos | : | 550 mg/m3 |
| Menetelmä | : | Subkrooninen myrkyllisyys |
| Huomautuksia | : | Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Hiiri, uros |
| NOAEL | : | >= 56,3 mg/kg/d |
| Altistustapa | : | Ihokosketus |
| Altistumisten lukumäärä | : | 3 d |
| Menetelmä | : | Krooninen myrkyllisyys |
| Huomautuksia | : | Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |

| | | |
|---|---|---|
| NOAEL | : | 41 mg/kg |
| NOAEL | : | 1 000 mg/l, ppm |
| Altistustapa | : | suun kautta (ruokinta) |
| Altistumisaika | : | 20 months |
| Altistumisten lukumäärä | : | 3 times/week |
| Annos | : | 1000/7500/15000 ppm |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 408 |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| NOEL | : | 15 mg/kg |
| Altistustapa | : | Nieleminen |
| Altistumisaika | : | 1 032 h |
| Altistumisten lukumäärä | : | 7 d |
| Menetelmä | : | Subvälitön myrkyllisyys |

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : | 50 mg/kg |
| Altistustapa | : | Suun kautta |
| Altistumisaika | : | 6 - 10 weeks |
| Altistumisten lukumäärä | : | 7 days/week |
| Annos | : | 0, 10, 25, 50mg/kg bw/day |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 422 |
| GLP | : | kyllä |

**n-Butyyliasetaatti:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : | 2,4 mg/l |
| Altistustapa | : | Hengitys |
| Koeilmakehä | : | höyry |

**Aspiraatiomyrkyllisyys**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

**<u>Tuote:</u>**

| | | |
|---|---|---|
| Arvio | : | Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla. |

**Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Toksikologia, metabolia, jakautuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Neurologisia vaikutuksia**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Lisätietoja**

Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

| | | |
|---|---|---|
| Myrkyllisyys kalalle | : | LC50 (Danio rerio (seeprakala)): 5,7 mg/l<br>Altistumisaika: 96 h<br>Koetyyppi: semistaattinen testi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 203 |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : | EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 0,76 mg/l<br>Altistumisaika: 48 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 202 |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 3,11 mg/l<br>Altistumisaika: 96 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 201<br>GLP: kyllä |
| M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille) | : | 1 |
| M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille) | : | 1 |

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

| | | |
|---|---|---|
| Myrkyllisyys kalalle | : | LC50 (Brachydanio rerio (seeprakala)): > 100 mg/l<br>Päätepiste: kuolleisuus<br>Altistumisaika: 96 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Analyyttinen valvonta: kyllä<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 203<br>GLP: kyllä |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : | EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 9,2 mg/l<br>Päätepiste: Immobilisointi<br>Altistumisaika: 48 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Analyyttinen valvonta: ei<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 202<br>GLP: kyllä |
| Myrkyllisyys | : | ErC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 21 mg/l |

leville/vesikasveille

Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyyttinen valvonta: kyllä
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201
GLP: kyllä

NOEC (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 5,7 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyyttinen valvonta: kyllä
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201
GLP: kyllä

Myrkyllisyys mikro-organismeille : EC50 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 181 mg/l
Altistumisaika: 16 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyyttinen valvonta: ei
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: DIN 38 412 Part 8
GLP: ei

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Cyprinus carpio (karppi)): 175 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : LC50 (Palaeomonetes vulgaris): 718 mg/l
Päätepiste: kuolleisuus
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyyttinen valvonta: ei
Tutkittu aine: Merivesi

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 84 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyyttinen valvonta: kyllä
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 6,25 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyyttinen valvonta: kyllä
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): > 29 mg/l
Päätepiste: kuolleisuus

| | | |
|---|---|---|
| | | Altistumisaika: 96 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 203 |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : | EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 66 mg/l<br>Päätepiste: Immobilisointi<br>Altistumisaika: 48 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 202 |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 29 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 201<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 3,2 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| Myrkyllisyys mikro-organismeille | : | EC50 (aktivoitu liete): > 1 000 mg/l<br>Altistumisaika: 3 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 209<br>GLP: kyllä |

**Ekotoksikologinen arviointi**

| | | |
|---|---|---|
| Krooninen myrkyllisyys vesieliöille | : | Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

**n-Butyyliasetaatti:**

| | | |
|---|---|---|
| Myrkyllisyys kalalle | : | EC50 (Menidia beryllina (Hopeakylki)): 185 mg/l<br>Altistumisaika: 96 h<br><br>LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 18 mg/l<br>Altistumisaika: 96 h<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 203 |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : | EC50 : 205 mg/l<br>Altistumisaika: 24 h<br><br>EC50 : 44 mg/l<br>Altistumisaika: 48 h<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 202 |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : | EC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 674,7 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h |
| Myrkyllisyys mikro-organismeille | : | IC0 : 1 200 mg/l<br>Altistumisaika: 24 h |

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

**Aineosat:**

**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Rokote: aktivoitu liete
Pitoisuus: 38,2 mg/l
Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa
Biologinen hajoaminen: < 10 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 A

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 100 %
Liittyen kohteeseen: Orgaaninen hiili (DOC)
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 A
Tutkittu aine: Makea vesi
GLP: kyllä

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Rokote: aktiiviliete, ei-adaptoitu
Pitoisuus: 2 mg/l
Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa
Biologinen hajoaminen: 4 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Rokote: aktivoitu liete
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 0 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 B
Tutkittu aine: Makea vesi

**n-Butyyliasetaatti:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 98 %
Altistumisaika: 28 d

### 12.3 Biokertyvyys

**Aineosat:**

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -0,56 (25 °C)

| | | |
|---|---|---|
| oktanoli/vesi | | pH: 11,6<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 107 |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

| | | |
|---|---|---|
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi | : | Pow: >= 0,219 (21,5 °C)<br>log Pow: -0,66 (21,5 °C)<br>Menetelmä: OPPTS 830.7550 |

**N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:**

| | | |
|---|---|---|
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi | : | log Pow: -0,591 (21 °C)<br>pH: 9,6 |

**n-Butyyliasetaatti:**

| | | |
|---|---|---|
| Biokertyminen | : | Biokertyvyystekijä (BCF): 4 - 14 |

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Arvio | : | Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla. |

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Arvio | : | Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla. |

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Muuta ekologista tietoa | : | Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti.<br>Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

| | | |
|---|---|---|
| Tuote | : | Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.<br>Jätettä ei saa päästää viemäriin.<br>Ei saa liata lampia, vesistöjä tai ojia kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä. |

| | | |
|---|---|---|
| Likaantunut pakkaus | : | Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.<br>Hävitettävä kuten käyttämätön tuote.<br>Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen. |

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | UN 3082 |
| **RID** | : | UN 3082 |
| **IMDG** | : | UN 3082 |
| **IATA** | : | UN 3082 |

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.<br>(TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE) |
| **RID** | : | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.<br>(TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE) |
| **IMDG** | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE) |
| **IATA** | : | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.<br>(TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE) |

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

| | | Luokka | Siihen liittyvät riskit |
|---|---|---|---|
| **ADR** | : | 9 | |
| **RID** | : | 9 | |
| **IMDG** | : | 9 | |
| **IATA** | : | 9 | |

### 14.4 Pakkausryhmä

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausryhmä | : | III |
| Luokituskoodi | : | M6 |
| Vaaran tunnusnro | : | 90 |
| Merkinnät | : | 9 |
| Tunnelirajoituskoodi | : | (-) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausryhmä | : | III |
| Luokituskoodi | : | M6 |
| Vaaran tunnusnro | : | 90 |
| Merkinnät | : | 9 |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausryhmä | : | III |
| Merkinnät | : | 9 |
| EmS Koodi | : | F-A, S-F |

**IATA (Rahti)**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausohjeet (rahtikone) | : | 964 |
| Pakkausohjeet (LQ) | : | Y964 |
| Pakkausryhmä | : | III |
| Merkinnät | : | Miscellaneous |

**IATA (Matkustaja)**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausohjeet (matkustajalentokone) | : | 964 |
| Pakkausohjeet (LQ) | : | Y964 |
| Pakkausryhmä | : | III |
| Merkinnät | : | Miscellaneous |

### 14.5 Ympäristövaarat

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Ympäristölle vaarallinen | : | kyllä |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Ympäristölle vaarallinen | : | kyllä |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Meriä saastuttava aine | : | kyllä |

**IATA (Matkustaja)**

| | | |
|---|---|---|
| Ympäristölle vaarallinen | : | kyllä |

**IATA (Rahti)**

| | | |
|---|---|---|
| Ympäristölle vaarallinen | : | kyllä |

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) | : | Ei määritettävissä |
| REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59). | : | Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita. |
| REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII) | : | Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida:<br>Luettelon numero 3 |

| | | |
|---|---|---|
| Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta. | E2 | YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT |

**Muut ohjeet:**

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

**Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:**

| | | |
|---|---|---|
| DSL | : | Tämä tuote sisältää vähintään yhtä aineosaa, jota ei ole mainittu Kanadan DSL- tai NDSL-luetteloissa. |
| AIIC | : | Kaikki komponentit on lueteltu luettelossa, säädösten velvoitteet/rajoitukset ovat voimassa. Ota yhteyttä myyntiedustajaasi saadaksesi lisätietoja ennen kuin tuontia Australiaan |
| ENCS | : | Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen |
| KECI | : | Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen |
| PICCS | : | Ei luettelon mukainen |
| IECSC | : | Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen |
| TCSI | : | Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen |
| TSCA | : | TSCA-luettelon aktiivisen osan toteutuksessa tai noudattamisessa |

**Varasto**

AICS (Australian), AIIC (Australian), DSL (Kanada), IECSC (Kiina), ENCS (Japani), KECI (Korea), NZIOC (Uuden-Seelannin), PICCS (Filippiinit), TCSI (Taiwan), TSCA (Yhdysvallat (USA))

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kaikki tämän tuotteen ainesosien kemiallista turvallisuutta koskevat arviot ovat joko valmiit tai eivät sovellu.

## KOHTA 16: Muut tiedot

**H-lausekkeiden koko teksti**

| | | |
|---|---|---|
| H226 | : | Syttyvä neste ja höyry. |
| H301 | : | Myrkyllistä nieltynä. |
| H302 | : | Haitallista nieltynä. |
| H312 | : | Haitallista joutuessaan iholle. |
| H314 | : | Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. |
| H317 | : | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| H318 | : | Vaurioittaa vakavasti silmiä. |
| H336 | : | Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. |
| H400 | : | Erittäin myrkyllistä vesieliöille. |
| H410 | : | Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |
| H412 | : | Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |
| EUH066 | : | Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua. |

**Muiden lyhenteiden koko teksti**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Välitön myrkyllisyys |
| Aquatic Acute | : | Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle |
| Aquatic Chronic | : | Pitkäaikainen (kroonninen) vaara vesiympäristölle |
| Eye Dam. | : | Vakava silmävaurio |
| Flam. Liq. | : | Syttyvät nesteet |
| Skin Corr. | : | Ihosyövyttävyys |
| Skin Sens. | : | Ihon herkistyminen |
| STOT SE | : | Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen |
| 2019/1831/EU | : | Eurooppa. Komission direktiivi 2019/1831/EU työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen viidennen luettelon laatimisesta |
| FI OEL | : | HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet |
| 2019/1831/EU / TWA | : | Raja-arvot - 8 tuntia |
| 2019/1831/EU / STEL | : | Lyhytaikaisen altistumisen raja |
| FI OEL / HTP-arvot 8h | : | Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h |
| FI OEL / HTP-arvot 15 min | : | Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min |

**Lisätietoja**

| **Seoksen luokitus:** | | **Luokitusmenetelmä:** |
|---|---|---|
| Eye Irrit. 2 | H319 | Perustuu tuotetietoon tai arvioon |
| Skin Sens. 1 | H317 | Perustuu tuotetietoon tai arvioon |
| Aquatic Chronic 2 | H411 | Laskentamenetelmä |

Vaikka kaikki tässä julkaisussa esiintyvät tiedot ja suositukset on laadittu julkaisuajankohtanaan parhaan tietämyksemme mukaan, MITÄÄN TÄSSÄ TEKSTISSÄ MAINITTUA EI TULE TULKITA NIMENOMAISESTI TAI MUULLA TAVOIN ILMAISTUNA TAKUUNA.

KÄYTTÄJÄ VASTAA ITSE KAIKISSA TAPAUKSISSA NÄIDEN TIETOJEN JA SUOSITUSTEN SOVELLETTAVUUDESTA JA TUOTTEIDEN SOPIVUUDESTA KÄYTTÖTARKOITUKSIINSA.

TUOTE SAATTAA AIHEUTTAA VAARATILANTEITA, JA SITÄ TULEE KÄYTTÄÄ VAROVAISUUTTA NOUDATTAEN. VAIKKA TÄSSÄ JULKAISUSSA ON ESITELTY JOITAKIN VAARATILANTEITA, EMME TAKAA, ETTÄ NE OLISIVAT AINOAT MAHDOLLISET VAARATILANTEET.

Tuotteen aiheuttamat vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen voivat vaihdella, kun sitä käytetään muiden materiaalien kanssa ja riippuvat valmistusolosuhteista tai muista prosesseista. Käyttäjän on itse arvioitava mainitut vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen. Käyttäjä on myös velvollinen tiedottamaan niistä käsittelijöille, ohjaajille ja loppukäyttäjille.

Yllä olevat tavaramerkit ovat Huntsman Corporationin tai tämän sivuliikkeen omaisuutta.

LUKUUN OTTAMATTA ASIANMUKAISESTI VALTUUTETTUA HUNTSMANIN TYÖNTEKIJÄÄ, KELLÄÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOLLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTAA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET VOIVAT SISÄLTÄÄ TIETOJA, JOTKA EIVÄT ENÄÄ OLE AJANKOHTAISIA TAI EIVÄT PIDÄ PAIKKAANSA.

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

### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : ARALDITE® 2012-1 A

Ainutkertainen Koostumustunniste (UFI) : VT0S-V07V-M00E-7Y10

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa : Epoksin aineosia

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV
Osoite : Grijpenlaan 18
3300 Tienen
Belgia
Puhelin : +41 61 299 20 41
Telefax : +41 61 299 20 40

SDS-vastaavan sähköpostiosoite : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : 0800 147 111 (samtalen är avgiftsfria), 09 471 977
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1 800-424-9300

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Ihoärsytys, Luokka 2 | H315: Ärsyttää ihoa. |
| Silmä-ärsytys, Luokka 2 | H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| Ihon herkistyminen, Luokka 1 | H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, Luokka 2 | H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

### 2.2 Merkinnät

**Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Varoitusmerkit :

Huomiosana : Varoitus

Vaaralausekkeet :

| | |
|---|---|
| H315 | Ärsyttää ihoa. |
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| H411 | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

Turvalausekkeet :

**Ennaltaehkäisy:**

| | |
|---|---|
| P261 | Vältä sumun tai höyryn hengittämistä. |
| P264 | Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen. |
| P273 | Vältettävä päästämistä ympäristöön. |
| P280 | Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta. |

**Pelastustoimenpiteet:**

| | |
|---|---|
| P333 + P313 | Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin. |
| P391 | Valumat on kerättävä. |

**Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:**

bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane

### 2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

**Vaaraa aiheuttavat aineosat**

| Kemiallinen nimi | CAS-Nro.<br>EY-nro.<br>INDEX-Nro.<br>Rekisteröintinumero | Luokitus | Pitoisuus (% w/w) |
|---|---|---|---|
| bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani | 1675-54-3<br>216-823-5 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319 | >= 70 - < 90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 603-073-00-2<br>01-2119456619-26 | Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 2; H411<br><br>spesifinen pitoisuusraja<br>Skin Irrit. 2; H315<br>>= 5 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>>= 5 % | |
| 1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane | 14228-73-0<br>238-098-4<br>01-2120068066-56 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 3; H412 | >= 2,5 - < 10 |

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

Tanto o 25068-38-6 como o 1675-54-3 podem ser usados para descrever a resina epóxi que é produzida através da reação do Bisfenol A e da Epicloridrina.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
Hoito oireiden mukaan.
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyötekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta
Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.
Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.
Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.
Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Iholle saatuna : Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.
Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä.
Jos tuotetta joutuu vaatteille, vaatteet on riisuttava.

Silmäkosketus : Huuhdo silmä(t) välittömästi runsaalla vedellä.
Poistettava piilolasit.
Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.
Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.

Nieltynä : Hengitystiet on pidettävä avoimina.

Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

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

Vaarat : Ärsyttää ihoa.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

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

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku
Alkoholia kestävä vaahto
Hiilidioksidi (CO2)
Jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet : Ole varovainen, kun käytät suuren määrän vesisuihkua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipalon

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Sammutusvesien pääsy viemäreihin tai vesistöihin on estettävä.

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit
Fenolit

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa.

Erityiset sammutusmenetelmät : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin.
Tulipalon jäännöksien ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin.
Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

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

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoasitova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).
Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet., Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja/tai ihotulehdusta sekä herkistymistä herkissä henkilöissä.
Astmaatikkojen ja ihottumasta tai iho-ongelmista kärsivien henkilöiden tulisi välttää kosketusta, myös ihokosketusta, tämän tuotteen kanssa.
Ei saa hengittää höyryjä/pölyä.
Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
Tupakoinnin, syömisen ja juomisen tulee olla kiellettyä käyttöalueella.
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Palo-ja räjähdyssuojaus : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.
Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

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

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa.

Yhteisvarastointiohjeet : Yhteensopimattomien materiaalien osalta katso tämän SDS-osan 10 kohta.

Lisätietoja varastostabiliteettiin : Stabiili normaaliolosuhteissa.

Suositeltava säilytyslämpötila : 5 - 25 °C

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

**Työperäisen altistumisen raja-arvot**

Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti**

| Aineen nimi | Käyttötarkoitus | Altistumisreitit | Mahdolliset terveysvaikutukset | Arvo |
|---|---|---|---|---|
| bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 4,93 mg/m3 |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,75 mg/kg bp/vrk |
| | Kuluttajat | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,87 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,0893 mg/kg bp/vrk |
| | Kuluttajat | Suun kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,5 mg/kg bp/vrk |
| 1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 3,52 mg/m3 |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 1 mg/kg bp/vrk |
| | Kuluttajat | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,86 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,5 mg/kg bp/vrk |
| | Kuluttajat | Suun kautta | Pitkäaikaiset – | 0,5 mg/kg |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | systeemiset vaikutukset | bp/vrk |

**Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti**

| Aineen nimi | Ympäristöosasto | Arvo |
|---|---|---|
| bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani | Makea vesi | 0,006 mg/l |
| | Merivesi | 0,001 mg/l |
| | Makean veden sedimentti | 0,341 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Merisedimentti | 0,034 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Maaperä | 0,065 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Jätevedenpuhdistamo | 10 mg/l |
| | Sekundaarinen myrkyllisyys | 11 mg/kg |
| 1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane | Makea vesi | 0,117 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Merivesi | 0,012 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Jätevedenpuhdistamo | 0,6 mg/l |
| | Huomautuksia:Arviointitekijät | |
| | Makean veden sedimentti | 0,47 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Merisedimentti | 0,047 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Maaperä | 0,24 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Suun kautta | 1 mg/kg |

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä
Tiiviisti asettuvat suojalasit
Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

Käsiensuojaus

Materiaali : butyylikumi
Läpäisyaika : > 8 h

Materiaali : Nitriilikumi
Läpäisyaika : 10 - 480 min

Materiaali : Etyyli Vinyyli Alkoholi Laminaatti (EVAL)
Läpäisyaika : > 8 h

Huomautuksia : Suojakäsineet on riisuttava ja vaihdettava, jos esiintyy merkkejä hajoamisesta tai kemikaalin läpäisystä. Otettava huomioon valmistajan antamat läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa

| | | |
|---|---|---|
| | | koskevat tiedot sekä työpaikan erityisolosuhteet (mekaaninen rasitus, kosketuksen kestoaika).<br>Valittujen suojakäsineiden tulee olla Säädöksen (EU) 2016/425 määritysten ja siitä johdetun standardin EN 374 mukaisia. |
| Ihonsuojaus / Kehon suojaus | : | Läpäisemätön vaatetus<br>Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan. |
| Hengityksensuojaus | : | Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen.<br>Laitteen tulee olla standardin EN 14387 mukainen |
| Suodatintyyppi | : | Yhdistetyn pölyn ja orgaanisen höyryn tyyppi (A-P) |

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

| | | |
|---|---|---|
| Olomuoto | : | neste |
| Muoto | : | viskoosi neste |
| Väri | : | vaaleankeltainen |
| Haju | : | heikko |
| Hajukynnys | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Sulamis- tai jäätymispiste | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Kiehumispiste | : | > 200 °C |
| Syttyvyys | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Räjähdysraja, alempi / Alempi syttymisraja | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Räjähdysraja, ylempi / Ylempi syttymisraja | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Leimahduspiste | : | > 200 °C<br>Menetelmä: arvioitu, suljettu kuppi |
| Itsesyttymislämpötila | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Hajoamislämpötila | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| pH | : | aine/seos on liukenematon (veteen) |
| Viskositeetti | | |
| Viskositeetti, dynaaminen | : | 25 000 - 45 000 mPa,s (25 °C) |
| Liukoisuus (liukoisuudet) | | |
| Vesiliukoisuus | : | lähes liukenematon (20 °C) |

| | | |
|---|---|---|
| Liukoisuus muihin liuottimiin | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Höyrynpaine | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Tiheys | : | 1,17 g/cm3 (25 °C) |
| Suhteellinen tiheys | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Suhteellinen höyryntiheys | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Partikkelin karakteristiikka | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |

### 9.2 Muut tiedot

Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

| | | |
|---|---|---|
| Vaaralliset reaktiot | : | Ei erityisesti mainittavia vaaroja. |

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

| | | |
|---|---|---|
| Vältettävät olosuhteet | : | Ei tunneta. |

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

| | | |
|---|---|---|
| Vältettävät materiaalit | : | Ei tunneta. |

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

**Välitön myrkyllisyys**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Tuote:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: Laskentamenetelmä |

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | LD50 (Rotta, naaras): > 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 420<br>Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta<br>Huomautuksia: Tällä annoksella ei havaittu kuolleisuutta. |
| Välitön myrkyllisyys ihon kautta | : | LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 402<br>Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta |

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

| | | |
|---|---|---|
| Välitön myrkyllisyys suun kautta | : | LD50 (Rotta, naaras): 1 098 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 425<br>GLP: kyllä<br>Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin nielaisun jälkeen. |
| Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta | : | LC50 (Rotta, uros ja naaras): Koeilmakehä: pöly/sumu<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 403<br>GLP: kyllä<br>Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä |
| Välitön myrkyllisyys ihon kautta | : | LD50 (Kani, naaraat): > 2 000 mg/kg<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 402<br>GLP: kyllä<br>Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta |

**Ihosyövyttävyys/ihoärsytys**

Ärsyttää ihoa.

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Kani |
| Altistumisaika | : | 4 h |
| Arvio | : | Ärsyttää ihoa. |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 404 |
| Tulos | : | Ärsyttää ihoa. |

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | rekonstruoitu ihmisorvaskesi (RhE) |
| Arvio | : | Ärsyttää ihoa. |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 439 |
| Tulos | : | Ihon ärsytys |
| GLP | : | kyllä |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Kani |
| Arvio | : | Ärsyttää silmiä. |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405 |
| Tulos | : | Ärsyttää silmiä. |

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Naudan sarveiskalvo |
| Arvio | : | Ei aiheuta silmien ärsytystä |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 437 |
| Tulos | : | Ei aiheuta silmien ärsytystä |
| GLP | : | kyllä |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

**Ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Herkistyminen hengitysteitse**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Koetyyppi | : | Paikallinen imusolmuketesti (LLNA) |
| Altistumisreitit | : | Iho |
| Laji | : | Hiiri |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 429 |
| Tulos | : | Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1B. |

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

| | | |
|---|---|---|
| Koetyyppi | : | Paikallinen imusolmuketesti (LLNA) |
| Laji | : | Hiiri |
| Arvio | : | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 429 |
| Tulos | : | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |
| GLP | : | kyllä |

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Genotoksisuus in vitro | : | Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla<br>Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut<br>Aineenvaihdunnan aktivoituminen: ilman metabolista aktivointia |

Tulos: positiivinen

Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: Mutageenisuus (Salmonella typhimurium - käänteinen mutaatio koe)
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: in vivo -analyysi (elävässä elimistössä)
Laji: Hiiri (uros)
Solutyyppi: Itusolu
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 3333, 10000 mg/kg
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: geenimutaatiotesti
Laji: Rotta (uros)
Solutyyppi: Somaattinen
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day
Menetelmä: OECD:n testiohje 488
Tulos: negatiivinen

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: positiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: suunnittelematon DNA-synteesikoe
Testijärjestelmä: rotan hepatosyytit
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 482
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Testijärjestelmä: Salmonella tryphimurium and E. coli
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: positiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: geenimutaatiotesti
Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: positiivinen
GLP: kyllä

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe
Laji: Hiiri (uros)
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0/375/750/1500 mg/kg bw/day
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe
Laji: Rotta (uros)
Solutyyppi: Luuydin
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 187.5/375/750 mg/kg bw/day
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Koetyyppi: komeettatesti
Laji: Rotta (uros)
Solutyyppi: Maksasolut
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 150/300/600 mg/kg bw/day
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros |
| Altistustapa | : | Suun kautta |
| Altistumisaika | : | 24 kuukausi (kuukautta) |
| Annos | : | 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day |
| Hoitotiheys | : | 7 päivää / viikko |
| NOAEL | : | 15 mg/kg bp/vrk |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 453 |
| Tulos | : | negatiivinen |
| Kohde-elimet | : | Ruoansulatuselimet |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Hiiri, uros |
| Altistustapa | : | Ihon kautta |
| Altistumisaika | : | 24 kuukausi (kuukautta) |
| Annos | : | 0, 0.1, 10, 100 mg/kg bw/day |
| Hoitotiheys | : | 3 päivää / viikko |
| NOEL | : | 0,1 mg/kg kehonpaino |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 453 |
| Tulos | : | negatiivinen |
| Kohde-elimet | : | Ruoansulatuselimet |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, naaras |
| Altistustapa | : | Ihon kautta |
| Altistumisaika | : | 24 kuukausi (kuukautta) |
| Annos | : | 0.1, 100, 1000 mg/kg bw/day |
| Hoitotiheys | : | 5 päivää / viikko |
| NOEL | : | 100 mg/kg kehonpaino |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 453 |
| Tulos | : | negatiivinen |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, naaras |
| Altistustapa | : | Suun kautta |
| Altistumisaika | : | 24 kuukausi (kuukautta) |
| Annos | : | 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day |
| Hoitotiheys | : | 7 päivää / viikko |
| NOAEL | : | 100 mg/kg bp/vrk |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 453 |
| Tulos | : | negatiivinen |
| Kohde-elimet | : | Ruoansulatuselimet |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, naaraat |
| Altistustapa | : | Suun kautta |
| Altistumisaika | : | 24 kuukausi (kuukautta) |
| Annos | : | 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day |
| Hoitotiheys | : | 7 päivää / viikko |
| NOEL | : | 2 mg/kg bp/vrk |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 453 |
| Tulos | : | negatiivinen |
| Kohde-elimet | : | Ruoansulatuselimet |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset | : | Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus<br>Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Altistustapa: Suun kautta<br>Annos: 0, 50, 180, 540 or 750 milligrammaa kiloa kohti<br>Kertahoidon kesto: 238 d<br>Hoitotiheys: 1 päivittäinen<br>Yleinen toksisuus, vanhempi: NOEL: 540 mg/kg kehonpaino<br>Yleinen toksisuus F1: NOEL: 750 mg/kg kehonpaino<br>Oireet: Ei haittavaikutuksia.<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 416<br>Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä varhaisalkion kehitykseen. |
| Vaikutuksia sikiön kehitykseen | : | Laji: Kani, naaras<br>Altistustapa: Ihon kautta<br>Annos: 0, 30, 100 or 300 milligrammaa kiloa kohti<br>Kertahoidon kesto: 28 d<br>Hoitotiheys: 1 päivittäinen |

Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 30 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: Muut ohjeet
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalinen
Laji: Kani, naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0, 20, 60 or 180 milligrammaa kiloa kohti
Kertahoidon kesto: 13 d
Hoitotiheys: 1 päivittäinen
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 60 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 180 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalinen
Laji: Rotta, naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0, 60, 180 and 540 milligrammaa kiloa kohti
Kertahoidon kesto: 10 d
Hoitotiheys: 1 päivittäinen
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 180 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: > 540 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: OECD:n testiohje 422
Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 10/60/300 mg/kg bw/day
Hoitotiheys: 7 päivää / viikko
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOEL: 300 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 422
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys**

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : | 50 mg/kg |
| Altistustapa | : | suun kautta (letkuruokinta) |
| Altistumisaika | : | 14 Weeks |

| | | |
|---|---|---|
| Altistumisten lukumäärä | : | 7 d |
| Annos | : | 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 408 |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : | >= 10 mg/kg |
| Altistustapa | : | Ihokosketus |
| Altistumisaika | : | 13 Weeks |
| Altistumisten lukumäärä | : | 5 d |
| Annos | : | 0, 10, 100, 1000 mg/kg/day |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 411 |

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Hiiri, uros |
| NOAEL | : | 100 mg/kg |
| Altistustapa | : | Ihokosketus |
| Altistumisaika | : | 13 Weeks |
| Altistumisten lukumäärä | : | 3 d |
| Annos | : | 0, 1, 10, 100 mg/kg/day |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 411 |

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

| | | |
|---|---|---|
| Laji | : | Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : | 300 mg/kg |
| Altistustapa | : | Suun kautta |
| Altistumisten lukumäärä | : | daily |
| Annos | : | 10/60/300 mg/kg bw/day |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 422 |
| GLP | : | kyllä |

**Aspiraatiomyrkyllisyys**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Toksikologia, metabolia, jakautuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Neurologisia vaikutuksia**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Lisätietoja**

Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Myrkyllisyys kalalle | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 2 mg/l<br>Altistumisaika: 96 h<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 203 |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : | EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 1,8 mg/l<br>Altistumisaika: 48 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 202 |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : | EC50 : 11 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: EPA-660/3-75-009<br><br>NOEC : 4,2 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: EPA-660/3-75-009 |
| Myrkyllisyys mikro-organismeille | : | IC50 (aktivoitu liete): > 100 mg/l<br>Altistumisaika: 3 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) | : | NOEC: 0,3 mg/l<br>Altistumisaika: 21 d<br>Laji: Daphnia magna (vesikirppu)<br>Koetyyppi: semistaattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 211 |

**Ekotoksikologinen arviointi**

| | | |
|---|---|---|
| Krooninen myrkyllisyys vesieliöille | : | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

| | | |
|---|---|---|
| Myrkyllisyys kalalle | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 10,1 mg/l<br>Päätepiste: kuolleisuus<br>Altistumisaika: 96 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Analyyttinen valvonta: kyllä<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 203<br>GLP: kyllä |

| | | |
|---|---|---|
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : | EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 16,3 mg/l<br>Päätepiste: Immobilisointi<br>Altistumisaika: 48 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Analyyttinen valvonta: kyllä<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 202<br>GLP: kyllä |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 36,6 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Analyyttinen valvonta: kyllä<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 201<br>GLP: kyllä<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 25 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Analyyttinen valvonta: kyllä<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 201<br>GLP: kyllä |
| Myrkyllisyys mikro-organismeille | : | EC50 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 10 264 mg/l<br>Altistumisaika: 18 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: DIN 38 412 Part 8<br>GLP: ei |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) | : | Pienin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus: > 11,7 mg/l<br>Altistumisaika: 21 d<br>Laji: Daphnia magna (vesikirppu)<br>Koetyyppi: semistaattinen testi<br>Analyyttinen valvonta: kyllä<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 211<br>GLP: kyllä |

**Ekotoksikologinen arviointi**

| | | |
|---|---|---|
| Krooninen myrkyllisyys vesieliöille | : | Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

**<u>Aineosat:</u>**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologinen hajoavuus | : | Koetyyppi: aerobinen<br>Rokote: aktiiviliete, ei-adaptoitu<br>Pitoisuus: 20 mg/l |

Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 5 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301F

Pysyvyys vedessä : Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 4,83 d (25 °C)
pH: 4
Menetelmä: OECD:n testiohje 111
Huomautuksia: Makea vesi

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 7,1 d (25 °C)
pH: 9
Menetelmä: OECD:n testiohje 111
Huomautuksia: Makea vesi

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 3,58 d (25 °C)
pH: 7
Menetelmä: OECD:n testiohje 111
Huomautuksia: Makea vesi

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Rokote: aktiiviliete, ei-adaptoitu
Pitoisuus: 111 mg/l
Tulos: Osittain biologisesti hajoavaa.
Biologinen hajoaminen: 16,6 %
Liittyen kohteeseen: Orgaaninen hiili (DOC)
Altistumisaika: 34 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301F
GLP: kyllä

## 12.3 Biokertyvyys

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

Biokertyminen : Biokertyvyystekijä (BCF): 31
Huomautuksia: Ei biokerry.

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: 3,242 (25 °C)
pH: 7,1
Menetelmä: OECD:n testiohje 117

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: noin 2,29 (30 °C)
Menetelmä: OECD:n testiohje 117
GLP: kyllä

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

Jakaantuminen osaympäristöihin : Koc: 445

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

**Tuote:**

Muuta ekologista tietoa : Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti.
Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Aineosat:**

**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

Arvio : Ei ole pysyvä, liikkuva ja toksinen (PMT).
Ei ole hyvin pysyvä ja hyvin liikkuva (vPvM).

**1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:**

Arvio : Ei ole pysyvä, liikkuva ja toksinen (PMT).
Ei ole hyvin pysyvä ja hyvin liikkuva (vPvM).

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuote : Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.
Jätettä ei saa päästää viemäriin.
Ei saa liata lampia, vesistöjä tai ojia kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.
Hävitettävä kuten käyttämätön tuote.
Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

**14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

**ADR** : UN 3082

**RID** : UN 3082

**IMDG** : UN 3082

**IATA** : UN 3082

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

**ADR** : YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN,

| | | |
|---|---|---|
| | | N.O.S.<br>(BISPHENOL A EPOXY RESIN) |
| **RID** | : | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.<br>(BISPHENOL A EPOXY RESIN) |
| **IMDG** | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(BISPHENOL A EPOXY RESIN) |
| **IATA** | : | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.<br>(BISPHENOL A EPOXY RESIN) |

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)**

| | | Luokka | Siihen liittyvät riskit |
|---|---|---|---|
| **ADR** | : | 9 | |
| **RID** | : | 9 | |
| **IMDG** | : | 9 | |
| **IATA** | : | 9 | |

**14.4 Pakkausryhmä**

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausryhmä | : | III |
| Luokituskoodi | : | M6 |
| Vaaran tunnusnro | : | 90 |
| Merkinnät | : | 9 |
| Tunnelirajoituskoodi | : | (-) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausryhmä | : | III |
| Luokituskoodi | : | M6 |
| Vaaran tunnusnro | : | 90 |
| Merkinnät | : | 9 |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausryhmä | : | III |
| Merkinnät | : | 9 |
| EmS Koodi | : | F-A, S-F |

**IATA (Rahti)**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausohjeet (rahtikone) | : | 964 |
| Pakkausohjeet (LQ) | : | Y964 |
| Pakkausryhmä | : | III |
| Merkinnät | : | Miscellaneous |

**IATA (Matkustaja)**

| | | |
|---|---|---|
| Pakkausohjeet (matkustajalentokone) | : | 964 |
| Pakkausohjeet (LQ) | : | Y964 |
| Pakkausryhmä | : | III |
| Merkinnät | : | Miscellaneous |

**14.5 Ympäristövaarat**

**ADR**
Ympäristölle vaarallinen : kyllä

**RID**
Ympäristölle vaarallinen : kyllä

**IMDG**
Meriä saastuttava aine : kyllä

**IATA (Matkustaja)**
Ympäristölle vaarallinen : kyllä

**IATA (Rahti)**
Ympäristölle vaarallinen : kyllä

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) | : | Ei määritettävissä |
| REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59). | : | Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita. |
| REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII) | : | Seuraavien merkintöjen rajoitusehdot tulee huomioida:: Luettelon numero 3<br><br>Luettelon numero 75: Jos aiot käyttää tätä tuotetta tatuointimusteena, ota yhteyttä jälleenmyyjään. |

| | | |
|---|---|---|
| Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta. | E2 | YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT |

**Muut ohjeet:**

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kaikki tämän tuotteen ainesosien kemiallista turvallisuutta koskevat arviot ovat joko valmiit tai eivät sovellu.

## KOHTA 16: Muut tiedot

**H-lausekkeiden koko teksti**

| | | |
|---|---|---|
| H302 | : | Haitallista nieltynä. |
| H315 | : | Ärsyttää ihoa. |
| H317 | : | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| H319 | : | Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| H411 | : | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |
| H412 | : | Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

**Muiden lyhenteiden koko teksti**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Välitön myrkyllisyys |
| Aquatic Chronic | : | Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle |
| Eye Irrit. | : | Silmä-ärsytys |
| Skin Irrit. | : | Ihoärsytys |
| Skin Sens. | : | Ihon herkistyminen |

**Lisätietoja**

| **Seoksen luokitus:** | | **Luokitusmenetelmä:** |
|---|---|---|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Laskentamenetelmä |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Laskentamenetelmä |
| Skin Sens. 1 | H317 | Laskentamenetelmä |
| Aquatic Chronic 2 | H411 | Laskentamenetelmä |

Vaikka kaikki tässä julkaisussa esiintyvät tiedot ja suositukset on laadittu julkaisuajankohtanaan parhaan tietämyksemme mukaan, MITÄÄN TÄSSÄ TEKSTISSÄ MAINITTUA EI TULE TULKITA NIMENOMAISESTI TAI MUULLA TAVOIN ILMAISTUNA TAKUUNA.

KÄYTTÄJÄ VASTAA ITSE KAIKISSA TAPAUKSISSA NÄIDEN TIETOJEN JA SUOSITUSTEN SOVELLETTAVUUDESTA JA TUOTTEIDEN SOPIVUUDESTA KÄYTTÖTARKOITUKSIINSA.

TUOTE SAATTAA AIHEUTTAA VAARATILANTEITA, JA SITÄ TULEE KÄYTTÄÄ VAROVAISUUTTA NOUDATTAEN. VAIKKA TÄSSÄ JULKAISUSSA ON ESITELTY JOITAKIN VAARATILANTEITA, EMME TAKAA, ETTÄ NE OLISIVAT AINOAT MAHDOLLISET VAARATILANTEET.

Tuotteen aiheuttamat vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen voivat vaihdella, kun sitä käytetään muiden materiaalien kanssa ja riippuvat valmistusolosuhteista tai muista prosesseista. Käyttäjän on itse arvioitava mainitut vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen. Käyttäjä on myös velvollinen tiedottamaan niistä käsittelijöille, ohjaajille ja loppukäyttäjille.

Yllä olevat tavaramerkit ovat Huntsman Corporationin tai tämän sivuliikkeen omaisuutta.

LUKUUN OTTAMATTA ASIANMUKAISESTI VALTUUTETTUA HUNTSMANIN TYÖNTEKIJÄÄ, KELLÄÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOLLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTAA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET VOIVAT SISÄLTÄÄ TIETOJA, JOTKA EIVÄT ENÄÄ OLE AJANKOHTAISIA TAI EIVÄT PIDÄ PAIKKAANSA.