



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

DOW SUOMI OY

Asetuksen (EU) 2020/878 mukainen käyttöturvallisuuustiedote

**Kauppanimi:** DOWCAL™ 200 Heat Transfer Fluid

**Muutettu viimeksi:** 2022/11/17

**Versio:** 13.0

**Päiväys:** 2024/01/22

**Viimeinen toimituspäivä:** 2022/10/12

DOW SUOMI OY rohkaisee ja olettaa koko käyttöturvallisuuustiedotteen lukemisen ja ymmärryksen, sillä koko tiedote sisältää tärkeää tietoa. Oletamme että noudatatte tiedotteessa esitettyjä varotoimenpiteitä ellei käyttö vaadi muita välttämättömiä menetelmiä tai toimenpiteitä.

## KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tuotetunniste

**Kauppanimi:** DOWCAL™ 200 Heat Transfer Fluid

**UFI:** 70K4-R024-5008-SNX9

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

**Tunnistetut käyttötavat:** Sekoittaminen ja uudelleenpakkaaminen: Aineiden ja seosten formulointi & (uudelleen)pakkaus.

### 1.3 Käyttöturvallisuuustiedotteen toimittajan tiedot

#### YRITYKSEN TUNNISTE

DOW SUOMI OY

C/O RANTALAINEN

PALKKATILANPORTTI 1

00240 HELSINKI

FINLAND

Maahantuoja / Markkinoille luovuttaja:

**Algol Chemicals Oy**

Osoite: Karapellontie 6, 02610 Espoo

Puhelin: +358950991

S-posti: msds@algol.com

Verkkosivu: www.algolchemicals.fi

Y-tunnus: FI07774850

**Hätänumero: 112,**

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki),  
(24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

**Asiakkaan informaationumero:**

990 800 3 6946367

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO

**24 tunnin kontakti hätätilanteissa:** +358 5210 6210

**Paikallinen kontakti hätätapauksissa:** +358 5210 6210

**Myrkytystietokeskus (Helsinki, HYKS):** +358 9 471 977

## KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukainen luokitus:**

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Luokka 1B - H360

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

### 2.2 Merkinnät

**Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan:**

## Varoitusmerkit



## Huomiosana: VAARA

## Vaaralausekkeet

H360 Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä.

## Turvalausekkeet

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.

P202 Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.

P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta/ kuulonsuojainta.

P308 + P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

P405 Varastoi lukitussa tilassa.

P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

**Sisältää** Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate

## 2.3 Muut vaarat

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT- tai vPvB-pitoisuuksia 0,1% tai enemmän.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ympäristö: 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.

Työntekijät: 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

Tämä tuote on seos.

| CASRN /<br>EY-Nro. /<br>INDEX-Nro. | REACH-<br>rekisteröintinumer<br>o | Pitoisuus | Komponentti | Luokitus:<br>ASETUS (EY) N:o<br>1272/2008 |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------|
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------|

|       |                  |                     |                   |               |
|-------|------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| CASRN | 01-2119456809-23 | >= 25,0 - <= 96,0 % | Propyleeniglykoli | Ei luokiteltu |
|-------|------------------|---------------------|-------------------|---------------|

|                                                                                     |                  |                   |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57-55-6<br><b>EY-Nro.</b><br>200-338-0<br><b>INDEX-Nro.</b><br>—                    |                  |                   |                                                    | Välittömän myrkyllisyyden<br>estimaatti<br>Välitön myrkyllisyys suun<br>kautta:<br>> 20 000 mg/kg<br>Välitön myrkyllisyys<br>hengitysteiden kautta:<br>317,042 mg/l, 2 h,<br>pöly/sumu<br>Välitön myrkyllisyys ihon<br>kautta:<br>> 2 000 mg/kg                |
| <b>CASRN</b><br>7732-18-5<br><b>EY-Nro.</b><br>231-791-2<br><b>INDEX-Nro.</b><br>—  | —                | <= 75,0 %         | vesi                                               | Ei luokiteltu                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CASRN</b><br>532-32-1<br><b>EY-Nro.</b><br>208-534-8<br><b>INDEX-Nro.</b><br>—   | 01-2119460683-35 | < 3,5 %           | Natriumbentsoaatti                                 | Eye Irrit. 2; H319<br><br>Välittömän myrkyllisyyden<br>estimaatti<br>Välitön myrkyllisyys suun<br>kautta:<br>2 100 - 3 450 mg/kg                                                                                                                               |
| <b>CASRN</b><br>12045-78-2<br><b>EY-Nro.</b><br>601-707-2<br><b>INDEX-Nro.</b><br>— | —                | < 2,0 %           | Boron potassium<br>oxide (B4K2O7),<br>tetrahydrate | Repr. 1B; H360<br><br>Välittömän myrkyllisyyden<br>estimaatti<br>Välitön myrkyllisyys suun<br>kautta:<br>3 690 mg/kg<br>Välitön myrkyllisyys<br>hengitysteiden kautta:<br>> 2,03 mg/l, 4 h, pöly/sumu<br>Välitön myrkyllisyys ihon<br>kautta:<br>> 2 000 mg/kg |
| <b>CASRN</b><br>29385-43-1<br><b>EY-Nro.</b><br>249-596-6<br><b>INDEX-Nro.</b><br>— | 01-2119979081-35 | >= 0,1 - < 0,25 % | Tolyylitriatsoli                                   | Acute Tox. 4; H302<br>Repr. 2; H361d<br>Aquatic Chronic 2; H411<br><br>Välittömän myrkyllisyyden<br>estimaatti<br>Välitön myrkyllisyys suun<br>kautta:<br>720 mg/kg<br>Välitön myrkyllisyys ihon<br>kautta:<br>> 5 000 mg/kg                                   |

Jos tässä tuotteessa esiintyy yllä mainittuja luokittelemattomia komponentteja, joille ei mainita maakohtaisia OEL-arvoja kappaleessa 8, tuodaan ne esille vapaaehtoisesti esille tuotavina komponentteina.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

---

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

---

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Erityiset ohjeet:

Ensiapua antavien henkilöiden on otettava huomioon henkilökohtainen suojaus ja käytettävä suositeltua suojavarustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojavarusteet.

**Hengitys:** Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Kysyttävä lääkärin neuvoa.

**Ihokosketus:** Poista aine iholta välittömästi pesemällä saippualla ja runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatekappaleet ja jalkineet pesun aikana. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin. Pere saastunut vaatekappale ennen uudelleenkäyttöä. Hävitä kaikki, mitä ei voida puhdistaa, esimerkiksi nahkaesineet kuten kengät, vyöt ja rannekkeet.

**Roiskeet silmiin:** Huuhtelevat silmiä perusteellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit ensimmäisten 1-2 minuutin kuluttua, ja jatka huuhtelua vielä useita minuutteja. Jos vaikutuksia ilmenee, käänny lääkärin, mieluiten silmälääkärin, puoleen.

**Nieleminen:** Suu huuhdellaan vedellä. Ensiapuhoidon ei tarvita.

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

Ensiaputoimenpiteiden kohdalta (yllä) löytyvien tietojen ja tarvittavaa välitöntä ja erikoishoitoa koskevien huomautusten (alla) lisäksi kaikkia mahdollisia tärkeitä lisäoireita ja -vaikutuksia kuvataan kappaleessa 11: Tietoa myrkyllisyydestä.

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

**Tietoja lääkärille:** Erityistä vastamyrkkyä ei ole. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden ja potilaan kliinisen tilan seuraamiseen.

---

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

---

### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuvat sammutusaineet:** Vesisumu tai hienojakeinen suihku.. Jauhesammutin.. Hiilidioksidisammutin.. Vaahto.. Suositeltavaa on käyttää alkoholinkestävää vaahtoa (ATC-laadut). Yleiseen käyttöön tarkoitettu synteettinen vaahto (mukaan lukien AFFF) tai proteiinivaahto voi toimia, mutta paljon tehottomamm soveltua, mutta ne ovat tehokkuudeltaan paljon huonommat..

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Ei saa käyttää suoraan kohdistettua vesisuihkua.. Saattaa levittää tulipaloa..

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Vaaralliset palamistuotteet:** Tulipalossa voi savu sisältää alkuperäisen aineen lisäksi palamistuotteita, joiden koostumus vaihtelee, jotka voivat olla myrkyllisiä ja/tai ärsyttäviä.. Palamistuotteina voi muodostua muun muassa seuraavia aineita: Hiilimonoksidi.. Hiilidioksidi..

**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Säiliö voi revetä kaasun muodostuksen johdosta tulipalossa.. Voimakasta höyryn muodostumista tai purkautumista voi muodostua, mikäli vesisuihku ohjataan suoraan kuumiin liuoksiin..

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Sammutusmenettelyt:** Pidä asiattomat henkilöt poissa; eristä vaara-alue ja estä asiaton pääsy.. Käytä vesisuihkuja viilentämään tulen vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi.. Palo sammutettava suoja-alueelta tai turvalliselta etäisyydeltä. Harkittava ei miehitettyjen letkujen pidikkeitä tai säädettävää paloruiskua.. Kaikki henkilöt on poistettava alueelta välittömästi, jos tuuletuksen turvalaitteesta kuuluu nouseva ääni tai jos säilytysastia värjätty.. Palavat liuokset voidaan sammuttaa laimentaen vedellä.. Älä käytä voimakasta vesisuihkuja. Tämä voi levittää paloa.. Säiliö siirrettävä paloalueelta, mikäli se voidaan tehdä turvallisesti.. Palavat liuokset voivat siirtyä suihkuttamalla vettä, jolla suojataan henkilökuntaa ja minimoidaan omaisuusvahinkoja..

**Erityiset palomiesten suojavarusteet:** Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja palosammutusvarustusta (mukaan lukien palokypärä, takki, housut, saappaat ja käsineet).. Mikäli suojavarustusta ei ole käytettävissä tai sitä ei käytetä, on tulipaloa sammutettava suojatusta paikastakäsin tai turvalliselta etäisyydeltä..

---

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

---

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Katso otsikosta 7, Käsittely, lisäohjeita varotoimenpiteitä varten. Käytettävä asianmukaista turvalaitteistoa. Katso lisätietoja kohdasta 8 Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtaiset suojaimet.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä tuotteen pääsy maaperään, ojiin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Katso kohta 12, Tiedot Kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Vuoto kerättävä talteen mikäli mahdollista. Pienet vuodot: Imeytettävä seuraavan kaltaisiin aineisiin: Kissanhiekkä. Sahanpuru. Vermikuliitti. Zorb-all (R). Kerättävä sopiviin asianmukaisesti merkittyihin säiliöihin. Suuret vuodot: Ojita alue vuodon keräämistä varten. Katso lisätietoja kohdasta 13, Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Mahdolliset viittaukset muihin osioihin on annettu edellisissä alaosioissa.

---

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

---

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:** Pestävä perusteellisesti käytön jälkeen. Säiliö pidettävä tiiviisti suljettuna. Käytettävä riittävää ilmastointia. Näiden orgaanisten materiaalien roiskuminen kuumana, kuitumaisen eristeen päälle voi johtaa itsesyttymislämpötilan laskemiseen ja

mahdollisesti spontaaniin syttymiseen. Katso kohta 8, Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtainen suojaus.

## 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina

**yhteensopimattomuudet:** Ei saa varastoida: Avattu tai ilman etikettiä oleva säiliö. Varastoi kuivassa paikassa. Vältettävä kosteutta. Ei saa säilyttää auringonvalossa. Säilytettävä tiiviisti suljetuissa säiliöissä. Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto. Katso kohdasta 10 yksityiskohtaisempia tietoja. Lisätietoja tuotteen varastoinnista ja käsittelystä saadaan ottamalla yhteyttä myynnin tai myyntipalvelun yhteishenkilöön.

**7.3 Erityinen loppukäyttö:** Katso lisätietoja tuotteen teknisestä.

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Mikäli altistumisraja-arvoja on olemassa, ne luetellaan alla. Jos raja-arvoja ei ole lueteltu, ei sellaisia ole määritetty.

| Komponentti        | Säädös                                                                                                    | Luettelon aihe             | Arvo                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Propyleeniglykoli  | US WEEL                                                                                                   | TWA                        | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| Natriumbentsoaatti | ACGIH                                                                                                     | TWA                        | 2,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                    |                                                                                                           | Sisäänhengitettävä fraktio |                       |
|                    | Lisätietoja: A5: Ei epäilty ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi; Skin: Vaara ihon läpi imeytyvyydelle |                            |                       |
|                    | Dow IHG                                                                                                   | TWA                        | 10 mg/m <sup>3</sup>  |

### Suosittelut seurantamenetelmät

Työperäisen altistuksen raja-arvojen noudattamisen ja altistumisen ehkäisemisen riittävyden varmistamiseksi voi olla tarpeen valvoa aineiden pitoisuuksia työntekijöiden hengitysalueella tai yleisesti työpaikalla. Joillekin aineille voi soveltua myös biologinen valvonta. Pätevän henkilön tulee asettaa vahvistetut altistumisen mittaustavat ja näytteet tulee analysoida akkreditoidussa laboratoriossa. Tulee viitata valvontastandardeihin, kuten seuraava: Eurooppalainen standardi EN 689 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Ohjeita hengityseräisen altistumisen arvioimiseen kemiallisista tekijöistä verrattavaksi raja-arvoihin ja mittaustavoihin); Eurooppalainen standardi EN 14042 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Ohjeita menettelyjen soveltamiseen ja käyttöön altistumisen arvioimiseen kemiallisista ja biologisista tekijöistä); Eurooppalainen standardi EN 482 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Yleisiä vaatimuksia menettelyjen suorittamiselle kemiallisten tekijöiden mittaamiseksi). Myös viitteitä kansallisiin toimintaohjeisiin menettelyistä vaarallisten aineiden määrittämiseksi vaaditaan.

Esimerkkejä lähteistä suositelluille altistumisen mittaamisen menetelmille annetaan alla tai ottamalla yhteys toimittajaan. Muita kansallisia menetelmiä voi olla saatavilla. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Näytteenotto ja analyysimenetelmät. Health and Safety Executive (HSE), Yhdistynyt Kuningaskunta: Menetelmiä vaarallisten aineiden määrittämiseksi. Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Saksa. L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), Ranska.

### Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen

Propyleeniglykoli

#### Työntekijät

| Akuutit – systeemiset vaikutukset | Akuutit – paikalliset vaikutukset | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|

|             |          |             |          |             |           |             |          |
|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|
| Ihon kautta | Hengitys | Ihon kautta | Hengitys | Ihon kautta | Hengitys  | Ihon kautta | Hengitys |
| n.a.        | n.a.     | n.a.        | n.a.     | n.a.        | 168 mg/m3 | n.a.        | 10 mg/m3 |

**Kuluttajat**

| <i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i> |          |             | <i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i> |          | <i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i> |          |             | <i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i> |          |
|------------------------------------------|----------|-------------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|----------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| Ihon kautta                              | Hengitys | Suun kautta | Ihon kautta                              | Hengitys | Ihon kautta                                    | Hengitys | Suun kautta | Ihon kautta                                    | Hengitys |
| n.a.                                     | n.a.     | n.a.        | n.a.                                     | n.a.     | n.a.                                           | 50 mg/m3 | n.a.        | n.a.                                           | 10 mg/m3 |

Natriumbentsoaatti

**Työntekijät**

| Akuutit – systeemiset vaikutukset |          | Akuutit – paikalliset vaikutukset |          | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset |          | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset |           |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------|-----------------------------------------|-----------|
| Ihon kautta                       | Hengitys | Ihon kautta                       | Hengitys | Ihon kautta                             | Hengitys | Ihon kautta                             | Hengitys  |
| n.a.                              | n.a.     | n.a.                              | n.a.     | 62,5 mg/kg bp/vrk                       | 3 mg/m3  | n.a.                                    | 0,1 mg/m3 |

**Kuluttajat**

| <i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i> |          |             | <i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i> |          | <i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i> |           |                   | <i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i> |            |
|------------------------------------------|----------|-------------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------------------|------------|
| Ihon kautta                              | Hengitys | Suun kautta | Ihon kautta                              | Hengitys | Ihon kautta                                    | Hengitys  | Suun kautta       | Ihon kautta                                    | Hengitys   |
| n.a.                                     | n.a.     | n.a.        | n.a.                                     | n.a.     | 31,25 mg/kg bp/vrk                             | 1,5 mg/m3 | 16,6 mg/kg bp/vrk | n.a.                                           | 0,06 mg/m3 |

Tolyyliatriatsoli

**Työntekijät**

| Akuutit – systeemiset vaikutukset |          | Akuutit – paikalliset vaikutukset |          | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset |            | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset |          |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------------|------------|-----------------------------------------|----------|
| Ihon kautta                       | Hengitys | Ihon kautta                       | Hengitys | Ihon kautta                             | Hengitys   | Ihon kautta                             | Hengitys |
| mg/kg bp/vrk                      | n.a.     | mg/kg bp/vrk                      | n.a.     | 0,3 mg/kg bp/vrk                        | 21,2 mg/m3 | mg/kg bp/vrk                            | n.a.     |

**Kuluttajat**

| <i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i> |          |             | <i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i> |          | <i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i> |          |             | <i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i> |          |
|------------------------------------------|----------|-------------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|----------|-------------|------------------------------------------------|----------|
| Ihon kautta                              | Hengitys | Suun kautta | Ihon kautta                              | Hengitys | Ihon kautta                                    | Hengitys | Suun kautta | Ihon kautta                                    | Hengitys |

|                 |      |                 |                 |      |                         |               |                         |                 |      |
|-----------------|------|-----------------|-----------------|------|-------------------------|---------------|-------------------------|-----------------|------|
| mg/kg<br>bp/vrk | n.a. | mg/kg<br>bp/vrk | mg/kg<br>bp/vrk | n.a. | 0,01<br>mg/kg<br>bp/vrk | 0,35<br>mg/m3 | 0,01<br>mg/kg<br>bp/vrk | mg/kg<br>bp/vrk | n.a. |
|-----------------|------|-----------------|-----------------|------|-------------------------|---------------|-------------------------|-----------------|------|

**Arvioitu vaikutukseton pitoisuus**

Propyleeniglykoli

| Osasto                          | PNEC                        |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Makea vesi                      | 260 mg/l                    |
| Merivesi                        | 26 mg/l                     |
| Ajoittainen käyttö/vapautuminen | 183 mg/l                    |
| Jätevedenpuhdistamo             | 20000 mg/l                  |
| Makean veden sedimentti         | 572 mg/kg kuivapainoa (kp)  |
| Merisedimentti                  | 57,2 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| Maaperä                         | 50 mg/kg kuivapainoa (kp)   |

Natriumbentsoaatti

| Osasto                          | PNEC                         |
|---------------------------------|------------------------------|
| Makea vesi                      | 0,13 mg/l                    |
| Ajoittainen käyttö/vapautuminen | 0,305 mg/l                   |
| Merivesi                        | 0,013 mg/l                   |
| Jätevedenpuhdistamo             | 10 mg/l                      |
| Makean veden sedimentti         | 1,76 mg/kg kuivapainoa (kp)  |
| Merisedimentti                  | 0,176 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| Maaperä                         | 0,06 mg/kg kuivapainoa (kp)  |
| Suun kautta                     | 300 mg/kg ruokaa             |

Tolyyliatriatsoli

| Osasto                          | PNEC                          |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Makea vesi                      | 0,008 mg/l                    |
| Ajoittainen käyttö/vapautuminen | 0,086 mg/l                    |
| Merivesi                        | 0,02 mg/l                     |
| Ajoittainen käyttö/vapautuminen | 0,053 mg/l                    |
| Jätevedenpuhdistamo             | 39,4 mg/l                     |
| Makean veden sedimentti         | 0,117 mg/kg kuivapainoa (kp)  |
| Merisedimentti                  | 0,292 mg/kg kuivapainoa (kp)  |
| Maaperä                         | 0,0187 mg/kg kuivapainoa (kp) |

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Tekniset ehkäisytöimenpiteet:** Käytettävä kohdepoistoa tai muita teknisiä hallintatoimenpiteitä, jotta ilman epäpuhtaudet ovat alle työhygienisten raja-arvojen tai ohjearvojen. Mikäli käytettävissä ei ole työhygienisiä raja-arvoja tai ohjearvoja, tulisi yleisilmastoinnin olla riittävä useimpiin työvaiheisiin. Kohdepoistoa saatetaan tarvita joissain työvaiheissa.

**Henkilökohtaiset suojoimenpiteet**

**Silmien tai kasvojen suojaus:** Käytettävä suojalaseja (sivulta suojaavat). Suojalasien (sivulta suojaavat) on oltava standardin EN 166 mukaiset tai vastaavat. Käytettävä sivuilta suojaavia suojalaseja mikäli altistuminen silmävaivoja aiheuttaville hiukkasille on mahdollista. Kemikaaleilta suojaavien suojalasien on oltava EN 166-standardin mukaiset tai vastaavanlaiset.

**Ihonsuojaus**

**Käsiensuojaus:** Käytettävä tätä materiaalia kestäviä suojakäsineitä mahdollisen pitkäaikaisen tai usein toistuvan ihokosketuksen yhteydessä. Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeiltä suojaavat suojakäsineet. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluvat: Butyylikumi. Luonnonkumi (lateksi). Nitrili/butadieenikumi (nitrili tai NBR). Polyeteeni. Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Polyvinyylialkoholi (PVA). Polyvinyylilokloridi (PVC tai vinyyli). Hyväksyttävien suojakäsineiden materiaali on esimerkiksi: Neopreeni. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 5 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 240 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli pitkäaikaista tai toistuvaa ihokosketusta voi muodostua. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa. Pelkkä käsineiden paksuus ei ole suora osoitus käsineiden antamasta suojasta kemiallisia aineita vastaan, koska kyseinen suoja riippuu merkittävästi myös kyseisten käsineiden valmistusmateriaalin koostumuksesta. Mallista ja valmistusmateriaalista riippuen käsineiden paksuuden tulee yleensä olla yli 0,35 mm, jotta käsineet suojaavat riittävästi pitkäaikaiselta ja toistuvasta kosketuksesta kyseisen aineen kanssa. Poikkeuksena tästä säännöstä on se, monikerroksisten laminaattikäsineiden tiedetään antavan suojan pitkäaikaista kosketusta vastaan myös, kun valmistusmateriaalin paksuus on alle 0,35 mm. Muista materiaaleista valmistetut käsineet, joiden paksuus on alle 0,35 mm, saattavat suojata riittävästi vain tilanteissa, joissa kosketuksen odotetaan olevan lyhytaikaista. HUOMIO: Tiettyjen suojakäsineiden valinnassa erityistä käyttökohdetta ja käyttöaikaa varten, työpaikalla on otettava myös huomioon kaikki tällä työpaikalla asiaan liittyvät tekijät, kuten esimerkiksi seuraavat: muut kemikaalit, joita ehkä käsitellään, fysikaaliset vaatimukset, (leikkaus-/lävistyssuojaus, kätevyys, lämpösuojaus), mahdolliset kehon reaktiot suojakäsineille kanssa sekä myös käsinevalmistajan antamat ohjeet/spesifikaatiot.

**Muu suojaustoimenpide:** Käytettävä puhdasta, pitkähihaista, vartalon peittävää vaatekertaa.

**Hengityksensuojaus:** Käytettävä hengityksen suojausta mikäli on mahdollista, että altistuminen ylittää HTP- tai ohjearvot. Mikäli käytettävissä ei ole HTP- tai ohjearvoja, on käytettävä hengityksen suojausta haittavaikutusten ilmetessä kuten, havaittaessa hengitysteiden ärsytystä tai hengitysvaikeuksia, tai riskin kartoitusprosessin sitä edellyttäessä. Hengityksen suojaus ei ole tarpeen useimpia olosuhteita varten, mutta jos vaivoja ilmenee on käytettävä raitisilmahengityslaitetta.

Käytettävä seuraavaa CE-hyväksyttyä raitisilmahengityslaitetta: Orgaaninen höyrypatruuna hiukkassuodattimella, tyyppi AP2 (standardi EN 14387:n mukainen).

**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Katso KOHTA 7: Käsitely ja varastointi ja KAPPALE 13: Huomioon otettavaa liiallisen ympäristöaltistuksen estämiseksi käytön ja jätteiden hävittämisen aikana.

---

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**

---

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

|                                                                      |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Fysikaalinen olomuoto</b>                                         | Neste                                                         |
| <b>Väri</b>                                                          | Väri vaihtelee                                                |
| <b>Haju</b>                                                          | ominainen haju                                                |
| <b>Hajun Kynnysarvo</b>                                              | Testituloksia ei ole käytettävissä                            |
| <b>pH</b>                                                            | 7,2 - 8,2 50% <i>Kirjallisuus</i>                             |
| <b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>                                    |                                                               |
| <b>Sulamispiste/sulamisalue</b>                                      | ei määritettävissä nesteille                                  |
| <b>Jäätymispiste</b>                                                 | -51 - -12 °C <i>Kirjallisuus</i>                              |
| <b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b> |                                                               |
| <b>Kiehumispiste (760 mmHg)</b>                                      | 170 °C <i>Kirjallisuus</i>                                    |
| <b>Leimahduspiste</b>                                                | <b>suljettu kuppi</b> 101 °C ssä 760 mmHg <i>Kirjallisuus</i> |
| <b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>                           | ei määritettävissä nesteille                                  |
| <b>Syttyvyys (nestemäiset)</b>                                       | Ei odoteta olevan staattinen kerääntyvä palava neste.         |
| <b>Räjähdyksäraja, alempi</b>                                        | 2,6 Til-% <i>Kirjallisuus</i> (pääainesosaan perustuen)       |
| <b>Räjähdyksäraja, ylempi</b>                                        | 12,5 Til-% <i>Kirjallisuus</i> (pääainesosaan perustuen)      |
| <b>Höyrynpaine</b>                                                   | 3 mbar <i>Kirjallisuus</i>                                    |
| <b>Suhteellinen höyryn tiheys (ilma = 1)</b>                         | >1,0 <i>Kirjallisuus</i>                                      |
| <b>Suhteellinen tiheys (vesi = 1)</b>                                | 1,045 - 1,055 ssä 20 °C / 20 °C <i>Kirjallisuus</i>           |
| <b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>                                     |                                                               |
| <b>Vesiliukoisuus</b>                                                | täysin sekoittuva                                             |
| <b>Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi</b>                             | ei määritetty                                                 |
| <b>Itsesyttymlämpötila</b>                                           | 420 °C <i>Kirjallisuus</i> (propyleeniglykoli)                |
| <b>Hajoamlämpötila</b>                                               | Testituloksia ei ole käytettävissä                            |
| <b>Kinemaattinen viskositeetti</b>                                   | 50 - 75 mm <sup>2</sup> /s ssä 20 °C <i>Kirjallisuus</i>      |
| <b>Partikkelin karakteristiikka</b>                                  |                                                               |
| <b>Hiukkaskoko</b>                                                   | Ei määritettävissä, neste                                     |

**9.2 Muut tiedot**

|                                              |                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Molekyylipaino</b>                        | Testituloksia ei ole käytettävissä |
| <b>Räjähävyys</b>                            | Ei räjähtävä                       |
| <b>Hapettavuus</b>                           | Ei Hapettava                       |
| <b>Haihtumisnopeus (Butyyliasetaatti =1)</b> | <0,5 <i>arvioitu</i>               |

Fysikaaliset ja kemialliset tiedot osassa 9 ovat tyypillisiä arvoja tälle tuotteelle, joita ei pidä lukea tuotespesifikaatioina.

---

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

---

**10.1 Reaktiivisuus:** Tietoja ei ole käytettävissä

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus:** Stabiili suositelluissa varastointiolosuhteissa. Katso Varastointi, kohta 7. Hygroskooppinen

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:** Polymerisaatiota ei tapahdu.

**10.4 Vältettävät olosuhteet:** Tuotteen altistuminen kohonneille lämpötiloille voi aiheuttaa sen hajoamista. Kaasun muodostumista hajoamisen yhteydessä voi nostaa painetta suljetussa systeemissä. Vältettävä suoraa auringonvaloa tai UV-valon lähteitä.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Vältä tuotteen juotumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa: Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Voimakkaat hapettimet.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Hajoamistuotteet riippuvat lämpötilasta, ilman syötöstä ja muista läsnä olevista materiaaleista.. Seuraavia hajoamistuotteita voi muodostua mutta myös muita tuotteita:. Aldehydit.. Alkohoolit.. Eetterit.. Orgaanisia happoja..

---

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

---

*Terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.*

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

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**

Nieleminen, Hengitys, Ihokosketus, Roiskeet silmiin.

**Välitön myrkyllisyys (tarkoittaa lyhytaikaisia altistumisia, joilla on välittömiä vaikutuksia - ei tunnettuja kroonisia/viivästyneitä vaikutuksia, jos muuta ei ole mainittu)**

**Välitön myrkyllisyys Päätetapahtumat:**

**Välitön myrkyllisyys suun kautta**

**Tuotteen tiedot:**

Haitallisuus nieltynä on erittäin vähäistä. Haitallisia vaikutuksia ei ole odotettavissa pienten määrien nielemisen yhteydessä.

Tuote kokonaisuudessaan. LD50-arvoa kerta-annoksena suun kautta ei ole määritetty.

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

LD50, Rotta, > 20 000 mg/kg

**Tietoja komponenteista:**

**Propyleeniglykoli**

LD50, Rotta, > 20 000 mg/kg

**Natriumbentsoaatti**

LD50, Rotta, uros ja naaras, 2 100 - 3 450 mg/kg arvioitu

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Toksisuus on vähäistä nieltynä. Pienten määrien nieleminen vahingossa normaalin käsittelyvaiheiden yhteydessä eivät todennäköisesti aiheuta vaurioita; suurien määrien nieleminen voi kuitenkin aiheuttaa vaurioita.

Tyypillistä tälle materiaaliryhmälle: LD50, Rotta, uros, 3 690 mg/kg

**Tolyylitriatsoli**

LD50, Rotta, uros ja naaras, 720 mg/kg OECD:n testiohje 401

**Välitön myrkyllisyys ihon kautta****Tuotteen tiedot:**

On epätodennäköistä, että pitkäaikainen ihoaltistus aiheuttaisi imeytymistä haitallisin määrin ihon kautta.

Tuote kokonaisuudessaan. LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

LD50, Kani, > 2 000 mg/kg

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

LD50, Kani, > 2 000 mg/kg Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

**Natriumbentsoaatti**

LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

On epätodennäköistä, että pitkäaikainen ihoaltistus aiheuttaisi imeytymistä haitallisin määrin ihon kautta.

Tyypillistä tälle materiaaliryhmälle: LD50, Rotta, uros ja naaras, > 2 000 mg/kg Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

**Tolyylitriatsoli**

LD50, Kani, > 5 000 mg/kg

**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta****Tuotteen tiedot:**

Huoneenlämpötilassa altistuminen höyryille on minimaalista vähäisen haihtuvuuden johdosta.

Tuote kokonaisuudessaan. LC50-arvoa ei ole määritetty.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

LC50, Kani, 2 h, pöly/sumu, 317,042 mg/l Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

**Natriumbentsoaatti**

LC50-arvoa ei ole määritetty.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Ei ole odotettavissa että pölyn kerta-altistus aiheuttaisi haittavaikutuksia. Pöly voi aiheuttaa ylähengitysteiden ärsytystä (nenä ja kurkku).

Tyypillistä tälle materiaaliryhmälle: LC50, Rotta, uros ja naaras, 4 h, pöly/sumu, > 2,03 mg/l OECD:n testiohje 403 Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

**Tolyylitriatsoli**

LC50-arvoa ei ole määritetty.

**Ihosyövyttävyyksihoärsytys****Tuotteen tiedot:**

Perustettu komponentin(tien) tietoihin:

Pitkäaikainen kosketus ei olennaisesti ärsytä ihoa.

Toistuva ihokosketus voi aiheuttaa ihon hilseilyä ja pehmenemistä.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Pitkäaikainen kosketus ei olennaisesti ärsytä ihoa.

Toistuva ihokosketus voi aiheuttaa ihon hilseilyä ja pehmenemistä.

**Natriumbentsoaatti**

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

**Tolyylitriatsoli**

Tuotteen testauksen perusteella:

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys****Tuotteen tiedot:**

Perustettu komponentin(tien) tietoihin:

Voi aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

Sumu voi aiheuttaa silmien ärsytystä.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Voi aiheuttaa lievää ohimenevää silmien ärsytystä.  
Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.  
Sumu voi aiheuttaa silmien ärsytystä.

**Natriumbentsoaatti**

Voi aiheuttaa voimakasta silmien ärsytystä.  
Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Voi aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.  
Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

**Tolyyliatriatsoli**

Tuotteen testauksen perusteella:  
Voi aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

**Herkistyminen****Tuotteen tiedot:**

Perustettu komponentin(tien) tietoihin:

Ihon herkistys:

Ihokosketus voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion pienessä yksilömäärässä.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita ihmiskokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Natriumbentsoaatti**

Ihokosketus voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion pienessä yksilömäärässä.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Marsuilla tehdyt herkistävyyskokeet ovat olleet negatiiviset tälle materiaaliryhmälle.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Tolyylitriatsoli**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:  
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (yksittäisaltistuminen).****Tuotteen tiedot:**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

**Natriumbentsoaatti**

Käytettävissä olevat tiedot eivät riitä määrittämään yksityistä altistumista määritylle tavoitteelle koskien elinkohtaista myrkyllisyyttä.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

**Tolyylitriatsoli**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

**Sisäänhengitysvaara.****Tuotteen tiedot:**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

**Natriumbentsoaatti**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

**Tolyylitriatsoli**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

Krooninen myrkyllisyys (tarkoittaa pidempiaikaisia altistumisia toistuvilla annoksilla, joilla on kroonisia/viivästyneitä vaikutuksia - ei tunnettuja välittömiä vaikutuksia, jos muuta ei ole mainittu)

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

#### Tuotteen tiedot:

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

Vaikutukset ja oireet ihmisellä voivat olla seuraavat mukaan lukien:

Hengityselinvaikutukset

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Maksa.

Kivekset

Erittäin harvoissa tapauksissa voi toistuva liika-altistuminen propyleeniglykolille aiheuttaa keskushermostovaikutuksia.

#### Tietoja komponenteista:

##### Propyleeniglykoli

Erittäin harvoissa tapauksissa voi toistuva liika-altistuminen propyleeniglykolille aiheuttaa keskushermostovaikutuksia.

##### Natriumbentsoaatti

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Maksa.

##### Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate

Tälle materiaaliryhmälle:

Vaikutukset ja oireet ihmisellä voivat olla seuraavat mukaan lukien:

Hengitysvaikutuksia.

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Keskushermosto.

Kiveksille.

##### Tolyylitriatsoli

Käytössä olevien tietojen perusteella, ei toistuvan altistuksen odoteta aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia.

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

#### Tuotteen tiedot:

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa.

#### Tietoja komponenteista:

##### Propyleeniglykoli

Ei aiheuttanut syöpää laboratorioeläimillä.

**Natriumbentsoaatti**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Tälle materiaaliryhmälle: Ei aiheuttanut syöpää laboratorioeläimillä.

**Tolyyliatriatsoli**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Teratogeenisuus****Tuotteen tiedot:**

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Tuote ei aiheuttanut syntymään liittyviä vaurioita eikä muita sikiövaurioita laboratorioeläinkokeissa.

**Natriumbentsoaatti**

Tuote ei aiheuttanut syntymään liittyviä vaurioita eikä muita sikiövaurioita laboratorioeläinkokeissa.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Booriyhdisteet ovat aiheuttaneet sikiövaurioita laboratorioeläimillä vain annoksilla mitkä olivat toksisia äidille ja olleet myrkyllisiä sikiölle ei-toksisina annoksina äidille.

**Tolyyliatriatsoli**

On aiheuttanut koe-eläimille syntymävikoja.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Tuotteen tiedot:**

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Ei aiheuttanut vaikutuksia lisääntymiseen eläinkokeissa. Eläinkokeissa ei ole ollut vaikutuksia hedelmällisyyteen.

**Natriumbentsoaatti**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Eläinkokeissa on booriyhdisteet osoittautuneet vaikuttavan urosten hedelmällisyyteen ja vähemmässä määrin naaraiden.

**Tolyyliatriatsoli**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Mutageenisuus****Tuotteen tiedot:**

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Natriumbentsoaatti**

In vitro -genotoksiset tutkimustulokset ovat olleet eräissä tapauksissa negatiiviset ja toisissa positiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Tälle materiaalityypille: In vitro -mutageenisuuskokeet olivat negatiivisia. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Tolyyliatriatsoli**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

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

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.

**Tietoja komponenteista:****Propyleeniglykoli**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

**vesi**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

**Natriumbentsoaatti**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

#### **Tolyyliatriatsoli**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

---

## **KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

---

*Ympäristövaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.*

### **12.1 Myrkyllisyys**

#### **Propyleeniglykoli**

##### **Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), staattinen testi, 96 h, 40 613 mg/l, OECD:n testiohje 203

##### **Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille**

LC50, Ceriodaphnia dubia (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 18 340 mg/l, OECD:n testiohje 202

##### **Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 96 h, kasvunestymiskerroin, 19 000 mg/l, OECD:n testiohje 201

##### **Myrkyllisyys bakteereille**

NOEC, Pseudomonas putida (bakteeri), 18 h, > 20 000 mg/l

##### **Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (vesikirppu), semistaattinen testi, 7 d, poikasten lukumäärä, 13 020 mg/l

#### **Natriumbentsoaatti**

##### **Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), staattinen testi, 96 h, > 100 mg/l

##### **Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille**

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 96 h, > 100 mg/l

##### **Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), staattinen testi, 72 h, > 100 mg/l

#### **Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

##### **Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on haitallista vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 10 ja 100 mg/L herkimmillä lajeilla). Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

Tälle materiaalityhmälle:

LC50, Hietakampela (Limanda limanda), läpivirtaustesti, 96 h, 523 mg/l

#### **Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

Tälle materiaalityhmälle:

LC50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 939 mg/l, OECD Testiohje 202 tai vastaava.

### **Tolyylitriatsoli**

#### **Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 1 ja 10 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Cyprinodon variegatus (loistohammaskarppi), semistaattinen testi, 96 h, 55 mg/l, OECD:n testiohje 203

#### **Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

LC50, hankajalkainen (Acartia tonsa), staattinen testi, 48 h, 55 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC50, Daphnia galeata (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 8,58 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC50, Daphnia galeata (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 15,8 mg/l

#### **Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

EC50, Skeletonema costatum (piilevä), staattinen testi, 72 h, kasvunestymiskerroin, 53 mg/l

NOEC, Skeletonema costatum (piilevä), staattinen testi, 72 h, kasvunestymiskerroin, 30 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 2,86 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

NOEC, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 2,5 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 1,18 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

NOEC, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 1,2 mg/l

#### **Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), semistaattinen testi, 21 d, Lisääntyminen, 18,4 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Daphnia galeata (vesikirppu), 21 d, Lisääntyminen, 0,4 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Daphnia galeata (vesikirppu), 21 d, Lisääntyminen, 0,97 mg/l

## **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

### **Propyleeniglykoli**

**Biologinen hajoavuus:** Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista. Biologista hajoamista voi muodostua anaerobisissa olosuhteissa (hapeton tila).

10-päivän Ikkuna: OK

**Biologinen hajoaminen:** 81 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD Testiohje 301F tai vastaava

10-päivän Ikkuna: Ei määritettävissä  
**Biologinen hajoaminen:** 96 %  
**Altistumisaika:** 64 d  
**Menetelmä:** OECD Testiohje 306 tai vastaava.

#### Natriumbentsoaatti

**Biologinen hajoavuus:** Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista.  
10-päivän Ikkuna: OK  
**Biologinen hajoaminen:** > 74 %  
**Altistumisaika:** 28 d  
**Menetelmä:** OECD Testiohje 301B tai vastaava

#### Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate

**Biologinen hajoavuus:** Biologista hajoamista ei ole määritettävissä.

#### Tolyylitriatsoli

**Biologinen hajoavuus:** Materiaalin odotetaan olevan hyvin hitaasti biohajoava (ympäristössä). Ei läpäise OECD:n/ETY:n testejä helposti biohajoavana aineena.  
**Biologinen hajoaminen:** 4 %  
**Altistumisaika:** 28 d

### 12.3 Biokertyvyys

#### Propyleeniglykoli

**Biokertyminen:** Biokertyvyyspotentiaali on pieni ( $BCF < 100$  tai  $\log Pow < 3$ ).  
**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** -1,07 Määritelty  
**Biokertyvyystekijä (BCF):** 0,09 arvioitu

#### Natriumbentsoaatti

**Biokertyminen:** Biokertyvyyspotentiaali on pieni ( $BCF < 100$  tai  $\log Pow < 3$ ).  
**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** -2,27 arvioitu

#### Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate

**Biokertyminen:** Jakaantuminen vedestä n-oktanoliin ei ole määritettävissä.

#### Tolyylitriatsoli

**Biokertyminen:** Biokertyvyyspotentiaali on pieni ( $BCF < 100$  tai  $\log Pow < 3$ ).  
**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** 1,71 arvioitu  
**Biokertyvyystekijä (BCF):** 4,17 arvioitu

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### Propyleeniglykoli

Ottaen huomioon erittäin alhaisen Henryn vakion, ei luonnollisista vesistöistä tai kosteista maaperistä haihtumista odoteta olevan merkityksellinen prosessi.  
**Jakaantumiskerroin (Koc):** < 1 arvioitu

#### Natriumbentsoaatti

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### **Tolyylitriatsoli**

Jakaantumiskerroin (Koc): 1647 arvioitu

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

#### **Propyleeniglykoli**

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

#### **Natriumbentsoaatti**

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

#### **Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

#### **Tolyylitriatsoli**

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**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.

#### **Propyleeniglykoli**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

#### **vesi**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

#### **Natriumbentsoaatti**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

#### **Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

#### **Tolyylitriatsoli**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

### **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

#### **Propyleeniglykoli**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

**Natriumbentsoaatti**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

**Boron potassium oxide (B4K2O7), tetrahydrate**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

**Tolyyliatriatsoli**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

---

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

---

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Jätehuoltokäytännössä on noudatettava paikallisia ja kansallisia säädöksiä. Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai muuhun vesistöön.

Lopullinen määrittäminen oikeaan Euroopan jäteluokkaan (EWC) ja sen mukaan oikean jätetunnuksen määrittäminen, on riippuvainen tuotteen käyttöalueesta. Otettava yhteys jätteidenkäsittely-yrityksiin.

---

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

---

**Luokittelu MAANTIE- ja RAUTATIEkuljetuksia (ADR/RID) varten:**

|             |                                                 |                                                                                    |
|-------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1</b> | <b>YK-numero tai tunnistenumero</b>             | Ei käytettävissä                                                                   |
| <b>14.2</b> | <b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b> | Ei säädetty                                                                        |
| <b>14.3</b> | <b>Kuljetuksen vaaraluokka</b>                  | Ei käytettävissä                                                                   |
| <b>14.4</b> | <b>Pakkausryhmä</b>                             | Ei käytettävissä                                                                   |
| <b>14.5</b> | <b>Ympäristövaarat</b>                          | Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna. |
| <b>14.6</b> | <b>Erietyiset varotoimet käyttäjälle</b>        | Tietoja ei ole käytettävissä.                                                      |

**Kuljetusluokitus MERIkuljetukseen (IMO-IMDG):**

|             |                                                 |                             |
|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>14.1</b> | <b>YK-numero tai tunnistenumero</b>             | Not applicable              |
| <b>14.2</b> | <b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b> | Not regulated for transport |
| <b>14.3</b> | <b>Kuljetuksen vaaraluokka</b>                  | Not applicable              |

|      |                                                        |                                                             |
|------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 14.4 | Pakkausryhmä                                           | Not applicable                                              |
| 14.5 | Ympäristövaarat                                        | Not considered as marine pollutant based on available data. |
| 14.6 | Erietyiset varotoimet käyttäjälle                      | No data available.                                          |
| 14.7 | Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti | Consult IMO regulations before transporting ocean bulk      |

**Kuljetusluokitus LENTOKuljetukseen (IATA/ICAO):**

|      |                                          |                             |
|------|------------------------------------------|-----------------------------|
| 14.1 | YK-numero tai tunnistenumero             | Not applicable              |
| 14.2 | Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | Not regulated for transport |
| 14.3 | Kuljetuksen vaaraluokka                  | Not applicable              |
| 14.4 | Pakkausryhmä                             | Not applicable              |
| 14.5 | Ympäristövaarat                          | Not applicable              |
| 14.6 | Erietyiset varotoimet käyttäjälle        | No data available.          |

Näitä tietojen tarkoitus ei ole antaa kaikille sääntelyyn tai toiminnallisiin vaatimuksia/ liittyviä tietoja tuotteeseen. Kuljetusluokitukset voivat vaihdella säiliön tilavuudesta riippuen, ja voivat olla eritellä riippuen paikallisista ja maallisista määräyksistä. Lisää kuljetusjärjestelmätietoa voidaan saada myynnin tai asiakaspalvelun edustajalta. Kuljetusorganisaatio on vastuullinen noudattamisesta kaikkia tuotteen kuljettamiseen kuuluvista säännöistä.

---

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

---

**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH)**

Tämä tuote sisältää vain osia, jotka ovat joko rekisteröidyt, vapautettu rekisteröinnistä, pidetään rekisteröitynä tai eivät ole rekisteröintikohteena asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH) mukaan., Polymeerit vapautetaan rekisteröinnistä REACH-asetuksessa. Kaikki asiaankuuluvat lähtöaineet ja lisäaineet on joko rekisteröity tai vapautettu rekisteröinnistä, asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti. Edellä mainittujen REACH tietojen status on annettu hyvässä uskossa ja pidetään oikeina edellä ilmaistuna. Emme anna takuita, nimenomaisia tai oletettuja. On ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa hänen ymmärryksen tuotteen oikeasta statuksesta.

**Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnottomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.**

Lueteltu asetuksessa: Ei määritettävissä

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle / seokselle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

**Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.**

|       |                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| H302  | Haitallista nieltynä.                                       |
| H319  | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                               |
| H360  | Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä. |
| H361d | Epäillään vaurioittavan sikiötä.                            |
| H411  | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  |

**Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukaiset luokitus ja menetelmät, joita on käytetty seosten luokituksen johtamisessa**

Repr. - 1B - H360 - Laskentamenetelmä

### Päivitetty

Tunnusnumero: 11049438 / A291 / Päiväys: 2022/11/17 / Versio: 13.0

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

### Legenda

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| ACGIH           | USA. ACGIH Kynnysraja-arvot (TLV)                   |
| Dow IHG         | Dow IHG                                             |
| TWA             | Haitalliseksi tunnettu pitoisuus                    |
| US WEEL         | USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL) |
| Acute Tox.      | Välitön myrkyllisyys                                |
| Aquatic Chronic | Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle    |
| Eye Irrit.      | Silmä-ärsytys                                       |
| Repr.           | Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset             |

### Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetusta (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta;

IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekkiihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

### **tietolähteet ja viitteet**

Tämän käyttöturvallisuustietotteen ovat laatineet yhtiön Product Regulatory Services- ja Hazard Communicationsosastot tiedoista, jotka on toimitettu yhtiömme sisäisten referenssien kautta.

DOW SUOMI OY kehottaa jokaista asiakasta tai käyttöturvallisuustiedotteen vastaanottajaa lukemaan tiedotetta huolellisesti ja konsultoimaan asianmukaista asiantuntijaa tarvittaessa tai tarkoituksenmukaisessa tilanteessa jotta tiedostetaan ja ymmärretään käyttöturvallisuustiedotteessa esitetyt tiedot ja tuotteeseen liittyvät vaarat. Lainsäädäntövaatimukset voivat vaihdella eri alueilla. Siksi on ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa että yrityksen toiminta on kansallisen ja paikallisen lainsäädännön mukaista. Tiedotteessa esitetty tieto koskee vain tuotetta toimitusmuodossa. Ostajan/käyttäjän velvollisuutena on selvittää tarvittavat olosuhteet tuotteen turvallista käyttöä varten, koska tuotteen käyttöolosuhteet eivät ole valmistajan hallinnassa. Tietolähteiden, kuten valmistajan erityiset käyttöturvallisuustiedotteet käyttöturvallisuustiedotteista, jotka ovat peräisin muista kuin omista lähteistämme. Mikäli olette saaneet käyttöturvallisuustiedotteen muista lähteistä tai mikäli ette ole varmoja siitä että teillä on käyttöturvallisuustiedotteen voimassa oleva versio, ottakaa yhteyttä meihin saadaksenne viimeisimmän voimassa olevan version.

FI