

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EFI PROGRAPHICS UV RIGID  
WHITE

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista REACH) liitteen II vaatimukset komission asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti muutettuna.

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

Julkaisupäivä 15.03.2024

## 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi EFI PROGRAPHICS UV RIGID WHITE

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

Aineen/seoksen käyttö	Tulostusmuste.
Käyttötarkoituskoodi	PC-INK-3 Commercial printing inks, toners and related finishing products
Teollisuuskäyttö	Kyllä
Ammattikäyttö	Kyllä
Kuluttajakäyttö	Ei

## 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

## Maahantuoja

Yrityksen nimi	Sesoma Oy
Postiosoite	Mittalinja 5
Postinumero	01260
Paikkakunta	Vantaa
Maa	Suomi
Puhelin	0207459630
Sähköposti	<a href="mailto:sesoma@sesoma.fi">sesoma@sesoma.fi</a>
Y-tunnus	1014672-4

## 1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätänumero Puhelin: 0800 147 111 tai 09 471 977  
Kuvaus: Myrkytystietokeskus, PL 790 (Tukholmankatu 17), 00029 HUS  
Avoinna 24 h/vrk.

Puhelin: 112  
Kuvaus: Yleinen hätänumero

Avoinna 24 h/vrk.

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti

Acute Tox. 4; H302  
 Acute Tox. 4; H312  
 Skin Sens. 1; H317  
 Repr. 1B; H360  
 STOT RE 1; H372  
 Aquatic Chronic 3; H412  
 Skin Corr. 1C; H314  
 Eye Dam. 1; H318

### 2.2. Merkinnät

#### Varoitusmerkit (CLP)



Etiketin tiedot

oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti, Titaanidioksidi, N-vinylikaprolaktaami, Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti, Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfiinioksidi (TPO), Heksametyleenidiakrylaatti, Propoksyloitu neopentyyli glykolidiakrylaatti, Trimetylol-propaanipolyoksietyleni-triakrylaatti

Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H302 Haitallista nieltynä.  
 H312 Haitallista joutuessaan iholle.  
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H360 Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä .  
 H372 Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa  
 H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P260 Älä hengitä pölyä / savua / kaasua / sumua / höyryä / suihketta.  
 P264 Pese kasvot, kädet ja muu mahdollisesti altistunut ihoalue huolellisesti käsittelyn jälkeen.  
 P280 Käytä suojakäsineitä / suojavaatetusta / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.  
 P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
 P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.  
 P501 Hävitä sisältö / pakkaus hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen.

## Täydentävät tiedot

EUH 211 Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.

## 2.3. Muut vaarat

## PBT / vPvB

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset, ks. kohta 12.5.

## Muut vaarat

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Tuote ei sisällä ilmoitusrajan  $\geq 0,1\%$  ylittäviä määriä aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2. Seokset

Aineosa	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö	Huomautuksia
oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli) diakrylaatti	CAS-numero: 57472-68-1 EY-numero: 260-754-3 REACH-rek.nro: 01-2119484629-21	Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Skin Irrit. 2; H315	10 - 30 %	
Titaanidioksidi	CAS-numero: 13463-67-7 EY-numero: 236-675-5 Indeksinumero: 022-006-002	Carc. 2; H351 CLP-luokitus, huomautuksia: Titaanidioksidi; [jauheena, joka sisältää vähintään 1 prosenttia titaanidioksidihiuksia, joiden aerodynaaminen halkaisija on $\leq 10 \mu\text{m}$ ]	10 - 30 %	
N-vinylikaprolaktaami	CAS-numero: 2235-00-9 EY-numero: 218-787-6 REACH-rek.nro: 01-2119977109-27	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317 STOT RE 1; H372	10 - 30 %	
Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti	CAS-numero: 2399-48-6 EY-numero: 219-268-7 REACH-rek.nro: 01-2120738396-46	Skin Sens. 1B; H317 Repr. 1B; H360 Eye Dam. 1; H318 Skin Corr. 1C; H314 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Chronic 2; H411	5 - 10 %	
Trimetyylibentsoylidifenyylifosfinioksidi (TPO)	CAS-numero: 75980-60-8 EY-numero: 278-355-8 REACH-rek.nro: 01-2119972295-29-XXXX	Repr. 2; H361	5 - 10 %	
Heksametyleenidiakrylaatti	CAS-numero: 13048-33-4 EY-numero: 235-921-9 Indeksinumero: 607-109-00-8	Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 CLP-luokitus, huomautuksia: D	5 - 10 %	
Propoksyloitu neopentyyli glykolidiakrylaatti	CAS-numero: 84170-74-1 EY-numero: 617-546-6 REACH-rek.nro: 01-2119970213-43	Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 2; H411	5 - 10 %	

Trimetylol-propaanipolyoksietylenei-triakrylaatti	CAS-numero: 28961-43-5 EY-numero: 500-066-5 REACH-rek.nro: 01-2119489900-30	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	1 - 5 %
Kaprolaktaami	CAS-numero: 105-60-2 EY-numero: 203-313-2 REACH-rek.nro: 01-2119457029-36	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	0.1 - 1 %
Tolueeni	CAS-numero: 108-88-3 EY-numero: 203-625-9 Indeksinumero: 601-021-00-3	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361d Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336	< 0.1 %
Sykloheksaani	CAS-numero: 110-82-7 EY-numero: 203-806-2 Indeksinumero: 601-017-00-1	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400; M-kerroin 1 Aquatic Chronic 1; H410; M-kerroin 1	< 0.1

## Huomautus, aineosa

Välittömän myrkyllisyyden estimaatit (ATE):

Laskettu tuotteelle:

ATEmix (suun kautta): 1265.5 mg/kg

ATEmix (ihon kautta): 1645.0 mg/kg

N-vinylikaprolaktaami (CAS: 2235-00-9):

ATE (ihon kautta): 1700 mg/kg

ATE (hengitettynä, pöly/sumu): &gt; 1,6 mg/l

Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfiinioksidi (TPO) (CAS: 75980-60-8):

ATE (ihon kautta): 2000 mg/kg

Propoksyloitu neopentyyliglykolidiakrylaatti (CAS: 84170-74-1):

ATE (ihon kautta): 2000 mg/kg

ATE (hengitettynä, pöly/sumu): &gt;2,25

Kaprolaktaami (CAS: 105-60-2):

ATE (suun kautta): 1210 mg/kg

ATE (ihon kautta): 1438 mg/kg

ATE (hengitettynä, pöly/sumu): 8,16

Tolueeni (CAS: 108-88-3):

ATE (suun kautta): 2600 mg/kg

ATE (ihon kautta): 12000 mg/kg

ATE (hengitettynä, pöly/sumu): 12,5 mg/l

Tetrahydrofurfuryliakrylaatti (CAS: 2399-48-6):

ATE (suun kautta): 551 mg/kg

ATE (ihon kautta): 3636 mg/Kg

ATE (ihon kautta): 2000 mg/kg

Oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti (CAS: 57472-68-1):

ATE (suun kautta): 4600 mg(kg

Sykloheksaani (CAS: 110-82-7)

ATE (suun kautta): 12705 mg/kg

ATE (ihon kautta): &gt; 2000 mg/kg

ATE (hengitettynä): &gt; 9500 ppm

	<p>Heksametyleenidiakrylaatti (CAS: 13048-33-4)  ATE (suun kautta): 5 g/kg  ATE (ihon kautta): 3600 mg/kg  Titaanidioksidi (CAS: 13463-67-7)  ATE (suun kautta): &gt; 10000 mg/kg</p>
Huomautuksia aineosista	<p>Titaanidioksidi (CAS: 13463-67-7):  CLP liite VI (ATP 14) / Seokset:  Huom. 10: Luokitus hengitysteitse syöpää aiheuttavaksi aineeksi koskee ainoastaan seoksia jauheena, joka sisältää vähintään 1 prosenttia titaanidioksidia, joka on hiukkasina tai sisältyy hiukkasiin, joiden aerodynaaminen halkaisija on <math>\leq 10 \mu\text{m}</math>.  Huomautus V: Jos aine on tarkoitus saattaa markkinoille kuituina (läpimitta &lt; 3 <math>\mu\text{m}</math>, pituus &gt; 5 <math>\mu\text{m}</math> ja sivusuhte <math>\geq 3:1</math>), kuiduille asetetut WHO-kriteerit täyttävänä hiukkasina tai pintakemialtaan muutettuina hiukkasina, aineen vaarallisia ominaisuuksia on arvioitava tämän asetuksen II osaston mukaisesti sen määrittämiseksi, olisiko sovellettava ylempää kategoriala (syöpää aiheuttava, kategoria 1B tai 1A) ja/tai muita altistumisreittejä (suun tai ihon kautta)  Huomautus W: On havaittu, että tämä aine aiheuttaa syövän vaaran, kun keuhkorakkuloihin kulkeutuvaa pölyä hengitetään sisään määrinä, jotka heikentävät merkittävästi keuhkojen keinoja puhdistua hiukkasista. Tässä huomautuksessa ei anneta tämän asetuksen mukaista luokituskriteeriä vaan kuvataan aineen erityistä myrkyllisyyttä.  Seokset: EUH 211 / EUH 212</p>

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä	Hakeudu aina lääkäriin, jos tilanne on epäselvä tai oireet jatkuvat. Näytä lääkäriille tämä käyttöturvallisuustiedote, pakkaus tai etiketti. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
Hengitystiet	Siirrä henkilö heti raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos hengitys on pysähtynyt tai vaikeutunut, pätevä henkilön tulee mahdollisuuksien mukaan antaa happea tai tekohengitystä. Jos oireita ilmenee, toimita lääkäriin. Aseta tajuton henkilö kylkiasentoon ja varmista, että hengitystiet ovat vapaat.
Ihokosketus	Pese iho heti huolellisesti saippualla ja vedellä. Jatka huuhtelua vähintään 15 minuutin ajan. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
Silmäkosketus	Huuhtelee silmiä välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan pitäen silmäluomia auki. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti, ja jatka huuhtelua. Varottava silmien hieromista. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
Nieleminen	Ei saa oksennuttaa. Huuhtelee suu vedellä. Älä koskaan anna tajuttomalle mitään suun kautta. Ota heti yhteys lääkäriin.
Ensiapuhenkilökunnalle suositellut suojaimet	Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. ks. kohta 8. Hoitohenkilöstön on oltava perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja osattava suojata itsensä vaaditulla henkilönsuojaimilla.

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

Välittömät oireet ja vaikutukset	Terveydelle haitallista nieltynä. Haitallista joutuessaan iholle. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Sisältää: oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti (CAS: 57472-68-1) N-vinylikaprolaktaami (CAS: 2235-00-9) Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti (CAS: 2399-48-6) Heksametyleenidiakrylaatti (CAS: 13048-33-4) Propoksyloitu neopentyyliglykolidiakrylaatti (CAS: 84170-74-1) Trimetylol-propanipolyoksietyleni-triakrylaatti (CAS: 28961-43-5)
Viivästyneet oireet ja vaikutukset	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä. Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

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

Muut tiedot	Hoito oireiden mukaan.
-------------	------------------------

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Sammutusjauhe, hiilidioksidi tai vaahto. Sammutusaine voidaan valita paloympäristön mukaan.
Soveltumattomat sammutusaineet	Älä käytä suoraa vesisuihkua (voi levittää tulta).

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset palamistuotteet	Tulipalossa voi muodostua myrkyllisiä kaasuja ja höyryjä. Typen oksidit (NOx). Hiilidioksidi (CO2). Hiilimonoksidi (CO).
-----------------------------	--

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet	Paineilmahengityslaitte ja suojapuku.
Palontorjuntatoimenpiteet	Jäähdytä tulelle alttiina olevia säiliöitä vesisumulla.
Muut tiedot	Älä päästä sammutusvettä viemäriin, vesistöön tai maaperään.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet	Järjestä vuoto paikalle tehokas ilmanvaihto. Estä asiattomien pääsy vaara-alueelle (evakuoitu tuulen yläpuolelle). Pysäytä vuoto, jos sen voi vaaratta tehdä.
Henkilökohtaiset varotoimet	Käytä asianmukaisia suojavarusteita. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteille.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet	Estä tuotteen pääsy viemäriin, vesistöön tai maaperään. Ilmoita mahdollisesta vahingosta paikalliselle ympäristöviranomaiselle.
---------------------	---

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

Puhdistaminen	Imeytä vuoto inerttiin imeytysaineeseen (esim. hiekka, piimaa, kaupallinen imeytysaine) ja kerää imeytysaine selvästi merkittyihin astioihin hävittämistä varten.
---------------	---

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita	Ohjeet turvallisesta käsittelystä ks. kohta 7. Ohjeet suojarusteista ks. kohta 8. Ohjeet jätteiden käsittelystä ks. kohta 13.
---------------	---

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely	Varmista hyvä ilmanvaihto. Vältä tuotteen joutumista iholle, silmiin tai vaatteille. Käytä ainetta käsitellessäsi asianmukaisia suojarusteita (ks. kohta 8).
-----------	--

### Suojaavat toimenpiteet

Ohjeita yleiseen työhygieniaan	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä ja sen läheisyydessä. Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päättyessä. Riisu heti tuotteen likaamat vaatteet. Pese/puhdista likaantuneet vaatteet, kengät ja suojarusteet ennen uudelleenkäyttöä.
--------------------------------	---

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

Varastointi	Säilytä erillään elintarvikkeista ja rehuista. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytä lasten ulottumattomissa.
Vältettävät olosuhteet	Yhteensopimattomat materiaalit ks. kohta 10.5.

### Turvallisen varastoinnin olosuhteet

Tekniset toimenpiteet ja säilytysolosuhteet	Varastoi viileässä ja kuivassa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
Soveltuvat pakkaustavat	Varastoi tiiviisti suljetussa säiliössä.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat	Ei ilmoitettu.
-----------------------	----------------

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosa	Tunnistaminen	Altistusraja-arvot	Vuosi
Titaanidioksidi	CAS-numero: 13463-67-7	HTP-arvo (8 h) : 10 mg/m <sup>3</sup> Huomautukset: Epäorgaaninen pöly	
Kaprolaktaami	CAS-numero: 105-60-2	HTP-arvo (8 h) : 10 mg/m <sup>3</sup> <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 40 mg/m <sup>3</sup>	

Tolueeni	CAS-numero: 108-88-3	HTP-arvo (8 h) : 25 ppm HTP-arvo (8 h) : 81 mg/m <sup>3</sup> <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 100 ppm <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 380 mg/m <sup>3</sup> <b>Altistumisen raja-arvon kirjainkoodi</b> Kirjainkoodi: Iho HTP-arvo (8 h) : 81 mg/m <sup>3</sup> <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 100 ppm <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 380 mg/m <sup>3</sup>	
Sykloheksaani	CAS-numero: 110-82-7	HTP-arvo (8 h) : 100 ppm HTP-arvo (8 h) : 350 mg/m <sup>3</sup> <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 250 ppm <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 875 mg/m <sup>3</sup>	Vuosi: 2020
Aineosa	Tolueeni		

Biologinen raja-arvo

**Alkuperämaa:** Suomi  
**Raja-arvotyyppi:** Biomonitoroinnin toimenpideraja-arvo  
**Tutkimusparametri:** Veren tolueeni  
**TWA (8 h):** 500 nmol/l  
**Lähde:** Työterveyslaitos 2010  
**Huomautukset:** Raskaana olevien ei tule altistua tolueenille, ts. veren tolueenipitoisuus ei saa ylittää altistumattomien viiterajaa 50 nmol/l.

## DNEL / PNEC

Aineosa	oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti
DNEL	<b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen iho (systeminen) <b>Arvo:</b> 2,77 mg/kg  <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 24,48 mg/m <sup>3</sup>
Aineosa	N-vinyylikaprolaktaami
DNEL	<b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 4,9 mg/m <sup>3</sup>  <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen iho (systeminen) <b>Arvo:</b> 0,7 mg/kg  <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) <b>Arvo:</b> 0,17 mg/m <sup>3</sup>



	<p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen suun kautta (systeminen) <b>Arvo:</b> 0,4 mg/kg bw/day</p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 1,04 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) <b>Arvo:</b> 0,04 mg/m<sup>3</sup></p>
PNEC	<p><b>Altistumisreitti:</b> Makea vesi <b>Arvo:</b> 0,1 mg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Maaperä <b>Arvo:</b> 0,107 mg/kg</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Merisedimentti <b>Arvo:</b> 0,0829 mg/kg</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Makean veden sedimentti <b>Arvo:</b> 0,829 mg/kg</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Merivesi <b>Arvo:</b> 0,01 mg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Makea vesi <b>Arvo:</b> 1 mg/l <b>Viite:</b> Satunnaiset päästöt</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit <b>Arvo:</b> 262 mg/l</p>
Aineosa	Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti
DNEL	<p><b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen iho (systeminen) <b>Arvo:</b> 4,9 mg/kg bw/day</p> <p><b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 1,73 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen suun kautta (systeminen) <b>Arvo:</b> 0,18 mg/kg bw/day</p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 0,3 mg/m<sup>3</sup></p>
PNEC	<p><b>Altistumisreitti:</b> Makea vesi <b>Arvo:</b> 3,92 µg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Makea vesi <b>Arvo:</b> 39,2 µg/l <b>Viite:</b> Satunnaiset päästöt</p>

	<p><b>Altistumisreitti:</b> Merivesi <b>Arvo:</b> 0,392 µg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Makean veden sedimentti <b>Arvo:</b> 0,0206 mg/kg</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Merisedimentti <b>Arvo:</b> 0,0021 mg/kg</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit <b>Arvo:</b> 2,637 mg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Maaperä <b>Arvo:</b> 0,0018 mg/kg dw</p>
Aineosa	Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfinioksidi (TPO)
DNEL	<p><b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen iho (systeminen) <b>Arvo:</b> 0,233 mg/l</p> <p><b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 0,822 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen suun kautta (systeminen) <b>Arvo:</b> 83,3 µg/kg bw/day</p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 0,145 mg/m<sup>3</sup></p>
PNEC	<p><b>Altistumisreitti:</b> Makea vesi <b>Arvo:</b> 1,4 µg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Makea vesi <b>Arvo:</b> 14 µg/l <b>Viite:</b> Satunnaiset päästöt</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Merivesi <b>Arvo:</b> 0,14 µg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Merivesi <b>Arvo:</b> 1,4 µg/l <b>Viite:</b> Satunnaiset päästöt</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Makean veden sedimentti <b>Arvo:</b> 0,115 mg/kg dw</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Merisedimentti <b>Arvo:</b> 11,5 µg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Maaperä <b>Arvo:</b> 0,0222 mg/kg</p>
Aineosa	Heksametyleenidiakrylaatti
DNEL	<b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö

PNEC

**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen iho (systeminen)**Arvo:** 2,77 mg/kg bw/day**Ryhmä:** Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (systeminen)**Arvo:** 24,5 mg/m<sup>3</sup>**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen suun kautta (systeminen)**Arvo:** 2,1 mg/kg bw/day**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (systeminen)**Arvo:** 7,2 mg/m<sup>3</sup>**Altistumisreitti:** Makea vesi**Arvo:** 0,00723 mg/l**Altistumisreitti:** Merivesi**Arvo:** 0,000723 mg/l**Altistumisreitti:** Makean veden sedimentti**Arvo:** 0,493 mg/kg dw**Altistumisreitti:** Merisedimentti**Arvo:** 0,0493 mg/kg dw**Altistumisreitti:** Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit**Arvo:** 2,7 mg/l**Altistumisreitti:** Maaperä**Arvo:** 0,094 mg/kg dw

Aineosa

Propoksyloitu neopentyyli glykolidiakrylaatti

DNEL

**Ryhmä:** Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen iho (systeminen)**Arvo:** 3,33 mg/kg**Ryhmä:** Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Akuutti iho (paikallinen)**Arvo:** 0,117 mg/cm<sup>2</sup>**Ryhmä:** Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (systeminen)**Arvo:** 11,75 mg/m<sup>3</sup>**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen suun kautta (systeminen)**Arvo:** 1,67 mg/kg bw/day**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Akuutti iho (paikallinen)**Arvo:** 0,117 mg/cm<sup>2</sup>**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (systeminen)**Arvo:** 2,9 mg/m<sup>3</sup>

PNEC

**Altistumisreitti:** Makea vesi**Arvo:** 0,0027 mg/l**Altistumisreitti:** Makea vesi**Arvo:** 0,027 mg/l**Viite:** Satunnaiset päästöt**Altistumisreitti:** Merivesi**Arvo:** 0,00027 mg/l**Altistumisreitti:** Makean veden sedimentti**Arvo:** 0,1881 mg/kg dw**Altistumisreitti:** Merisedimentti**Arvo:** 0,01881 mg/kg dw**Altistumisreitti:** Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit**Arvo:** 0,2 mg/l**Altistumisreitti:** Maaperä**Arvo:** 0,036 mg/kg dw

Aineosa

Kaprolaktaami

DNEL

**Ryhmä:** Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)**Arvo:** 5 mg/m<sup>3</sup>**Ryhmä:** Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Akuutti hengitys (paikallinen)**Arvo:** 10 mg/m<sup>3</sup>**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen suun kautta (systeminen)**Arvo:** 8,55 mg/kg bw/day**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)**Arvo:** 2,5 mg/m<sup>3</sup>**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Akuutti hengitys (paikallinen)**Arvo:** 5 mg/m<sup>3</sup>

PNEC

**Altistumisreitti:** Makea vesi**Arvo:** 2 mg/l**Altistumisreitti:** Makea vesi**Arvo:** 1 mg/l**Viite:** Satunnaiset päästöt**Altistumisreitti:** Merivesi**Arvo:** 0,2 mg/l**Altistumisreitti:** Makean veden sedimentti**Arvo:** 18,7 mg/kg dw**Altistumisreitti:** Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit**Arvo:** 1737 mg/l

Aineosa	<b>Altistumisreitti:</b> Maaperä <b>Arvo:</b> 2,55 mg/kg dw
DNEL	<b>Tolueeni</b> <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen iho (systeminen) <b>Arvo:</b> 384 mg/kg bw/day <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 192 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Akuutti hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 384 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) <b>Arvo:</b> 192 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Akuutti hengitys (paikallinen) <b>Arvo:</b> 384 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen suun kautta (systeminen) <b>Arvo:</b> 8,13 mg/kg bw/day <b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 56,5 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Akuutti hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 226 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) <b>Arvo:</b> 56,5 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Akuutti hengitys (paikallinen) <b>Arvo:</b> 226 mg/m <sup>3</sup>
Aineosa	<b>Sykloheksaani</b>
DNEL	<b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 700 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Akuutti hengitys (systeminen) <b>Arvo:</b> 1 400 mg/m <sup>3</sup> <b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö <b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen iho (systeminen) <b>Arvo:</b> 2 016 mg/kg bw/day

**Ryhmä:** Ammattikäyttö  
**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)  
**Arvo:** 700 mg/m<sup>3</sup>

**Ryhmä:** Ammattikäyttö  
**Altistumisreitti:** Akuutti hengitys (paikallinen)  
**Arvo:** 1 400 mg/m<sup>3</sup>

**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö  
**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (systeminen)  
**Arvo:** 206 mg/m<sup>3</sup>

**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö  
**Altistumisreitti:** Akuutti hengitys (systeminen)  
**Arvo:** 412 mg/m<sup>3</sup>

**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö  
**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen iho (systeminen)  
**Arvo:** 1 186 mg/kg bw/day

**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö  
**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen suun kautta (systeminen)  
**Arvo:** 59.4 mg/kg bw/day

**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö  
**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)  
**Arvo:** 206 mg/m<sup>3</sup>

**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö  
**Altistumisreitti:** Akuutti hengitys (paikallinen)  
**Arvo:** 412 mg/m<sup>3</sup>

PNEC

**Altistumisreitti:** Makea vesi  
**Arvo:** 44.7 µg/l

**Altistumisreitti:** Makea vesi  
**Arvo:** 9 µg/l  
**Huomautus:** Ajoittaiset päästöt

**Altistumisreitti:** Merivesi  
**Arvo:** 4,47 µg/l

**Altistumisreitti:** Merivesi  
**Arvo:** 9  
**Huomautus:** ng/l Ajoittaiset päästöt

**Altistumisreitti:** Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit  
**Arvo:** 3,24 mg/l

**Altistumisreitti:** Makean veden sedimentti  
**Arvo:** 3,6 mg/kg dw

**Altistumisreitti:** Merisedimentti  
**Arvo:** 360  
**Huomautus:** µg/kg sediment dw

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Tekniset toimenpiteet altistumisen estämiseksi Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Varmista, että silmäsuihkut ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Mikäli yleinen ilmanvaihto ei riitä pitämään ilmapitoisuuksia asetettujen raja-arvojen alapuolella on käytettävä kohdepoistoa.

### Silmien tai kasvojen suojaus

Soveltuvat silmiensuojaimet Käytä tiiviitä suojalaseja tai kasvonsuojainta. Ota yhteys suojainvalmistajaan sopivien suojalasiin valitsemiseksi. EN 166.

### Käsien suojaus

Ihon ja käsien suojaus, pitkäaikainen kosketus Käytä sopivia kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä. EN 374.

Soveltuva käsinetyyppi Ota yhteys käsinevalmistajaan sopivan käsinemateriaalin valitsemiseksi.

Läpätunkeutuvuus aika Huomautukset: Läpäisy aika on selvitettävä valmistajalta ja sitä on noudatettava.

### Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteet Käytä asianmukaista suojavaateetusta. Pitkät hihat. Ota yhteys suojainvalmistajaan sopivan suojavaateetusten valitsemiseksi.

Ihon lisäsuojaus Ihokosketuksen jälkeen tuote tulee pestä pois iholta. Riisu likaantuneet vaatteet ja kengät ja pese/puhdista ne ennen uudelleenkäyttöä.

### Hengityksensuojaus

Hengityksensuojausta tarvitaan Normaalisti ei tarpeen. Mikäli ilmanvaihto ei riitä pitämään aineosien pitoisuuksia annettujen raja-arvojen alapuolella, käytä hengityksensuojainta.

Suosittelut välinetyyppi Orgaanisten kaasujen ja höyryjen standardin EN 14387 mukainen suodatin.

### Asianmukainen ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöaltistumisen torjuminen Älä päästä tuotetta viemäriin, vesistöön tai maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste. Viskoosinen.
Väri	Valkoinen.
Haju	Luonteenomainen.
Hajukynnys	Huomautukset: Ei määritetty.
pH	Huomautukset: Ei määritetty.
Sulamispiste / sulamisalue	Huomautukset: Ei määritetty.
Jäätymispiste	Huomautukset: Ei määritetty.
Kiehumispiste ja -alue	Huomautukset: Ei määritetty.

Leimahduspiste	Arvo: > 93 °C Menetelmä: Umpikuppi
Haihtumisnopeus	Huomautukset: Ei määritetty.
Syttyvyys	Ei määritetty.
Alaräjähdyksäraja ja mittayksikkö	Huomautukset: Ei määritetty.
Ylärajähdyksäraja ja mittayksikkö	Huomautukset: Ei määritetty.
Räjähdyksäraja	Huomautukset: Ei määritetty.
Höyrynpaine	Huomautukset: Ei määritetty.
Höyryn tiheys	Huomautukset: Ei määritetty.
Hiukkasten ominaisuudet	Huomautukset: Ei relevantti.
Suhteellinen tiheys	Arvo: 1,087
Liukoisuus	Huomautukset: Ei määritetty.
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/ vesi	Huomautukset: Ei määritetty.
Itsesyttymislämpötila	Huomautukset: Ei määritetty.
Hajoamislämpötila	Huomautukset: Ei määritetty.
Viskositeetti	Huomautukset: Ei määritetty.

## 9.2 Muut tiedot

### Fysikaaliset vaarat

VOC-pitoisuus	Arvo: 0.02
---------------	------------

### Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet	Ei ilmoitettu.
--	----------------

### 9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Huomautukset	Ei ilmoitettu.
--------------	----------------

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Suositteluisissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa stabiili.
---------------	---

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Tuote on pysyvä normaaleissa varastointiolosuhteissa.
--------------	---

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.
---------------------------------------	-------------------------------------



## 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Ei tiedossa vältettäviä olosuhteita.

## 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Voimakkaat hapettimet.

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet Tuotteen hajotessa tulipalossa tai korkeissa lämpötiloissa voi muodostua terveydelle haitallisia tai myrkyllisiä kaasuja. Typpioksidit (NOx). Hiilen oksidit (COx).

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys Vaikutus testattu: ATEmix laskettu  
Altistumisreitit: Suun kautta  
Arvo: 1265.50 mg/kg

Vaikutus testattu: ATEmix laskettu  
Altistumisreitit: Ihon kautta  
Arvo: 1645.0 mg/kg

Aineosa

oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti

Välitön myrkyllisyys

**Vaikutus testattu:** LD50  
**Altistumisreitit:** Suun kautta  
**Arvo:** 4600  
**Koe-eläinlajit:** Rotta

Aineosa

Titaanidioksidi

Välitön myrkyllisyys

**Vaikutus testattu:** LD50  
**Altistumisreitit:** Suun kautta  
**Arvo:** > 25 000 mg/kg  
**Koe-eläinlajit:** Rotta  
**Viite:** Trochimowicz, et al., J. Appl. Tox., 8, 383-385 (1988).  
**Huomautukset:** Kiinteä sisältö

**Vaikutus testattu:** LD50  
**Altistumisreitit:** Ihon kautta  
**Arvo:** > 10 000 mg/kg  
**Koe-eläinlajit:** Kani  
**Viite:** Trochimowicz, et al., J. Appl. Tox., 8, 383-385 (1988).  
**Huomautukset:** Kiinteä sisältö

**Vaikutus testattu:** LC50  
**Altistumisreitit:** Hengitys.  
**Kesto:** 4 t  
**Arvo:** > 6,82 mg/l  
**Koe-eläinlajit:** Rotta  
**Viite:** Trochimowicz, et al., J. Appl. Tox., 8, 383-385 (1988).  
**Huomautukset:** Kiinteä sisältö

Aineosa	N-vinyylikaprolaktaami
Välitön myrkyllisyys	<b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta <b>Arvo:</b> 1114 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta  <b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> 1700 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta  <b>Vaikutus testattu:</b> LC50 <b>Altistumisreitit:</b> Hengitys <b>Kesto:</b> 8 h <b>Arvo:</b> > 1,6 mg/l <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta
Aineosa	Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti
Välitön myrkyllisyys	<b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta <b>Arvo:</b> 551 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta  <b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> 3636 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta
Aineosa	Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfiinioksidi (TPO)
Välitön myrkyllisyys	<b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta <b>Arvo:</b> > 5000 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta  <b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> > 2000 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta
Aineosa	Heksametyleenidiakrylaatti
Välitön myrkyllisyys	<b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta <b>Arvo:</b> 5 g/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta  <b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> 3600 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Kani
Aineosa	Propoksyloitu neopentyylyglykolidiakrylaatti
Välitön myrkyllisyys	<b>Vaikutus testattu:</b> LD0 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta <b>Arvo:</b> > 5000 mg/kg

	<p><b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta</p> <p><b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> &gt; 5000 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Kani</p> <p><b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> &gt; 2000 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta</p> <p><b>Vaikutus testattu:</b> LC0 <b>Altistumisreitit:</b> Hengitys <b>Kesto:</b> 4 t <b>Arvo:</b> &gt; 2 mg/l <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta</p>
Aineosa	Kaprolaktaami
Välitön myrkyllisyys	<p><b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta <b>Arvo:</b> 1210 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta</p> <p><b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> 1438 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Kani</p> <p><b>Vaikutus testattu:</b> LC50 <b>Altistumisreitit:</b> Hengitys <b>Kesto:</b> 4 t <b>Arvo:</b> 8,16 mg/l <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta</p>
Aineosa	Tolueeni
Välitön myrkyllisyys	<p><b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta <b>Arvo:</b> 2600 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta</p> <p><b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Ihon kautta <b>Arvo:</b> 12000 mg/kg <b>Koe-eläinlajit:</b> Kani</p> <p><b>Vaikutus testattu:</b> LC50 <b>Altistumisreitit:</b> Hengitys <b>Kesto:</b> 4 t <b>Arvo:</b> 12,5 mg/l <b>Koe-eläinlajit:</b> Rotta</p>
Aineosa	Sykloheksaani
Välitön myrkyllisyys	<p><b>Vaikutus testattu:</b> LD50 <b>Altistumisreitit:</b> Suun kautta</p>

**Arvo:** 12705 mg/kg  
**Koe-eläinlajit:** Rotta

**Vaikutus testattu:** LD50  
**Altistumisreitit:** Ihon kautta  
**Arvo:** > 180000 mg/kg  
**Koe-eläinlajit:** Kani

Muita myrkyllisyystietoja

Haitallista nieltynä. Haitallista joutuessaan iholle.

## Muut terveysturvavaaroja koskevat tiedot

Ihosyövyttävyyden / ihoärsytyksen arviointi	Voimakkaasti ihoa syövyttävää.
Silmävaurion / -ärsyttävyyden arviointi	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Hengitysteiden herkistymisen arviointi	Tuotetta ei ole luokiteltu hengitysteitä herkistäväksi. Tietojen puute.
Herkistyminen	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Sisältää: oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti (CAS: 57472-68-1) N-vinylikaprolaktaami (CAS: 2235-00-9) Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti (CAS: 2399-48-6) Heksametyleenidiakrylaatti (CAS: 13048-33-4) Propoksyloitu neopentyylyglykolidiakrylaatti (CAS: 84170-74-1) Trimetylol-propaanipolyoksietyleni-triakrylaatti (CAS: 28961-43-5)
Mutageenisuus	Tuotetta ei ole luokiteltu perimää vaurioittavaksi. Tietojen puute.
Syöpävaarallisuus, muut tiedot	Tuotetta ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi. Tietojen puute. Titaanidioksidi (CAS: 14808-60-7); on luokiteltu syöpävaaralliseksi hengitysteitse (Carc. 2) jauheena, joka sisältää vähintään 1 prosenttia titaanidioksidihukkasia, joiden aerodynaaminen halkaisija on $\leq 10 \mu\text{m}$ .
Lisääntymismyrkyllisyys	Tuote saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Tuote saattaa vaurioittaa sikiötä.
Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - kerta-altistuminen, luokitus	Tuotetta ei ole luokiteltu kerta-altistumisen aiheuttaman elinkohtaisen myrkyllisyyden perusteella. Tietojen puute.
Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - toistuva altistuminen, luokitus	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Aspiraatiovaaraluokituksen arviointi	Tuotetta ei ole luokiteltu aspiraatiovaaran perusteella. Tietojen puute.

## Altistumisen oireet

Jos nieltä	Haitallista nieltynä. Nieleminen voi aiheuttaa maha-suolikanavan ärsytystä, pahoinvointia, oksentelua ja ripulia.
Jos ihokontakti	Haitallista joutuessaan iholle. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Punotus. Polttava tunne. Kutina.
Jos tuotetta hengitetty	Saattaa ärsyttää hengityselimiä.
Jos roiskeita silmiin	Vahingoittaa vakavasti silmiä. Syövyttää silmiä. Saattaa aiheuttaa sokeuden.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet	Tuote ei sisällä ilmoitusrajan $\geq 0,1\%$ ylittäviä määriä aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
Muut tiedot	Tuotteelle altistumisen työssä katsotaan aiheuttavan Valtioneuvoston asetuksen (603/2015) mukaan vaaraa perimälle, sikiölle tai lisääntymiselle. Naistyöntekijöitä neuvotaan ottamaan yhteys työterveyshuoltoon heti raskauden alettua tai raskauden suunnitteluvaiheessa.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Aineosa	oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti
Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	<b>Arvo:</b> 1 - 10 mg/l <b>Testin kesto:</b> 96 h <b>Laji:</b> Brachydanio rerio <b>Menetelmä:</b> LC50
Aineosa	N-vinylikaprolaktaami
Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	<b>Arvo:</b> 318 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Danio rerio <b>Menetelmä:</b> Staattinen systeemi OECD 203
Aineosa	Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti
Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	<b>Arvo:</b> > 101 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Oryzias latipes
Aineosa	Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfiinioksidi (TPO)
Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	<b>Arvo:</b> 10 - 100 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 h
Aineosa	Propoksyloitu neopentyyli glykolidiakrylaatti
Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	<b>Arvo:</b> 2,7 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Danio rerio <b>Arviointi :</b> Testitulos: Myrkyllistä.
Aineosa	Kaprolaktaami
Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	<b>Arvo:</b> 930 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Lepomis macrochirus  <b>Arvo:</b> 1400 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Pimephales promelas

Aineosa	Tolueeni
Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	<b>Arvo:</b> 15,22 - 19,05 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LD50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Pimephales promelas
	<b>Arvo:</b> 12,66 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Pimephales promelas
	<b>Arvo:</b> 5,89 - 7,81 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Oncorhynchus mykiss
	<b>Arvo:</b> 14,1 - 17,16 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Oncorhynchus mykiss
	<b>Arvo:</b> 5,8 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Oncorhynchus mykiss
	<b>Arvo:</b> 11 - 15 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Lepomis macrochirus
	<b>Arvo:</b> 54 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Oryzias latipes
	<b>Arvo:</b> 28,2 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Poecilia reticulata
	<b>Arvo:</b> 50,87 - 70,34 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> LC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Poecilia reticulata

Aineosa	N-vinylikaprolaktaami
Myrkyllisyys vesieliöille, levät	<b>Arvo:</b> > 100 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 72 t <b>Laji:</b> Desmodesmus subspicatus <b>Menetelmä:</b> Staattinen systeemi <b>Viite:</b> Direktiivi 67/548/EEC, Liite V, C.3.

Aineosa	Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfinioksidi (TPO)
---------	--

Myrkyllisyys vesieliöille, levät	<b>Arvo:</b> 10 - 100 mg/l <b>Testin kesto:</b> 72 h <b>Menetelmä:</b> EC50
Aineosa	Propoksyloitu neopentyylyglykolidiakrylaatti
Myrkyllisyys vesieliöille, levät	<b>Arvo:</b> 11 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> ERC50 <b>Testin kesto:</b> 72 t <b>Laji:</b> Pseudokirchneriella subcapitata <b>Arviointi :</b> Testitulos: Haitallista.
Aineosa	Kaprolaktaami
Myrkyllisyys vesieliöille, levät	<b>Arvo:</b> 130 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 72 t <b>Laji:</b> Desmodesmus subspicatus  <b>Arvo:</b> 160 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Desmodesmus subspicatus  <b>Arvo:</b> 4320 - 4800 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 72 t <b>Laji:</b> Pseudokirchneriella subcapitata
Aineosa	Tolueeni
Myrkyllisyys vesieliöille, levät	<b>Arvo:</b> > 433 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 96 t <b>Laji:</b> Pseudokirchneriella subcapitata  <b>Arvo:</b> 12,5 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 72 t <b>Laji:</b> Pseudokirchneriella subcapitata
Aineosa	Sykloheksaani
Myrkyllisyys vesieliöille, levät	<b>Arvo:</b> 925 µg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> NOEC <b>Altistumisaika:</b> 72 t
Aineosa	oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	<b>Arvo:</b> 10 - 100 mg/l <b>Testin kesto:</b> 48 h <b>Laji:</b> Daphnia <b>Menetelmä:</b> EC50
Aineosa	N-vinylikaprolaktaami
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	<b>Arvo:</b> > 100 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 48 t <b>Laji:</b> Daphnia magna

	<b>Viite:</b> Direktiivi 67/548/EEC, Liite V, C.2.
Aineosa	Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfiinioksidi (TPO)
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	<b>Arvo:</b> 1 - 10 mg/l <b>Testin kesto:</b> 48 h <b>Laji:</b> Daphnia <b>Menetelmä:</b> EC50
Aineosa	Propoksyloitu neopentyyliglykolidiakrylaatti
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	<b>Arvo:</b> 37 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 48 t <b>Laji:</b> Daphnia magna <b>Arviointi :</b> Testitulos: Haitallista.
Aineosa	Kaprolaktaami
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	<b>Arvo:</b> > 500 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 48 t <b>Laji:</b> Daphnia magna  <b>Arvo:</b> 828 - 2920 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 48 t <b>Laji:</b> Daphnia magna
Aineosa	Tolueeni
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	<b>Arvo:</b> 5,46 - 9,83 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 48 t <b>Laji:</b> Daphnia magna  <b>Arvo:</b> 11,5 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Testin kesto:</b> 48 t <b>Laji:</b> Daphnia magna
Aineosa	Sykloheksaani
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	<b>Myrkyllisyyskategoria:</b> Akuutti <b>Arvo:</b> 900 - 2400 µg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Altistumisaika:</b> 48 t
Aineosa	Trimetyylibentsoyylidifenyylifosfiinioksidi (TPO)
Myrkyllisyys bakteereille	<b>Arvo:</b> > 500 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50
Aineosa	oksi-bis(metyyli-2,1-etaanidiyyli)diakrylaatti
Myrkyllisyys kasveille	<b>Arvo:</b> 10 -100 mg/l <b>Vaikuttava annospitoisuus:</b> EC50 <b>Altistumisaika:</b> 72 t
Ekotoksisuus	Tästä nimenomaisesta tuotteesta ei ole saatavilla ympäristömyrkyllisyystietoja. Tuote on aineosiensa perusteella haitallista vesieliöille ja voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä. Tuotetta ei saa päästää



viemäriin, vesistöön eikä maaperään.

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi Ei tietoa saatavilla.

## 12.3 Biokertyvyys

Aineosa N-vinyylikaprolaktaami

Biokertyvyyskerroin (BCF)

**Arvo:** 1,2

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

Aineosa

Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti

Biokertyvyyskerroin (BCF)

**Arvo:** 0,81

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

Aineosa

Trimetylibentsoyylidifenyylifosfinioksidi (TPO)

Biokertyvyyskerroin (BCF)

**Arvo:** 3,1

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

Aineosa

Heksametyleenidiakrylaatti

Biokertyvyyskerroin (BCF)

**Arvo:** 2,81

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin.

Aineosa

Propoksyloitu neopentyyli glykolidiakrylaatti

Biokertyvyyskerroin (BCF)

**Arvo:** 4,86

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

Aineosa

Kaprolaktaami

Biokertyvyyskerroin (BCF)

**Arvo:** 0,12

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

Aineosa

Tolueeni

Biokertyvyyskerroin (BCF)

**Arvo:** 2,73

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

**Arvo:** 3,44

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

**Arvo:** 3,93

**Huomautukset:** Jakautumiskerroin

Biokertyvyyden arviointi

Ei tietoa saatavilla.

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus

Ei tietoa saatavilla.

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä ilmoitusrajan  $\geq 0,1\%$  ylittäviä määriä PBT/vPvB-aineita.

## 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä ilmoitusrajan  $\geq 0,1\%$  ylittäviä määriä aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut ekologiset tiedot

Ei ilmoitettu.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukaiset

hävittämismenetelmät, tuote

Tuotetta ei saa päästää viemäriin, vesistöön eikä maaperään.

Eurooppalainen jättekoodi (EWC)

Luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi: Kyllä

Muut tiedot

Hävittävä voimassa olevien paikallisten ja kansallisten virallisten määräysten mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

Tuote luokiteltu vaaralliseksi

Kyllä

### 14.1. YK-numero

ADR/RID/ADN

3082

IMDG

3082

ICAO/IATA

3082

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR/RID/ADN

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.  
(Akrylaattimonomeeri)

Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine ADR/RID/ADN

Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti, Propoksyloitu neopentyyliglykolidiakrylaatti

Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine englanniksi ADN

Tetrahydrofurfuryl Acrylate, Propoxylated neopentyl glycol diacrylate

IMDG

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Acrylate monomer)

Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine IMDG

Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti, Propoksyloitu neopentyyliglykolidiakrylaatti

ICAO/IATA

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Acrylate monomer)

Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine ICAO/IATA

Tetrahydrofurfuryyliakrylaatti, Propoksyloitu neopentyyliglykolidiakrylaatti

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

ADR/RID/ADN

9

IMDG

9

ICAO/IATA

9

## 14.4 Pakkausryhmä

ADR/RID/ADN	III
IMDG	III
ICAO/IATA	III

## 14.5 Ympäristövaarat

IMDG:n mukainen merta saastuttava aine	Kyllä
Huomautukset	Tuote on myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

## 14.6 Erityiset varoitimet käyttäjälle

Käyttäjän erityiset varoitimenpiteet	Lue turvallisuusohjeet, käyttöturvallisuustiedote ja hätätoimenpiteet ennen käsittelyä.
--------------------------------------	---

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

### ADR/RID Lisätietoja

Vaaran tunnusno	90
-----------------	----

### IMDG Lisätietoja

EmS	F-A, S-F
-----	----------

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Kemikaalia koskevat rajoitukset REACHin liitteen XVII mukaan	Nimike 48: Tolueeni (CAS: 108-88-3) Nimike 57: Sykloheksaani (CAS: 110-82-7)
Lainsäädäntö ja säädökset	Valtioneuvoston asetus lisääntymisterveydelle työssä vaaraa aiheuttavista tekijöistä ja vaaran torjunnasta (603/2015)

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty	Ei
---	----

## KOHTA 16: Muut tiedot

Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)	H225 Helposti syttyvä neste ja höyry. H302 Haitallista nieltynä. H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. H312 Haitallista joutuessaan iholle. H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
---	--

	<p>H315 Ärsyttää ihoa. H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H332 Haitallista hengitettynä. H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta tai huimausta H351 Epäillään aiheuttavan syöpää . H360 Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä . H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä. H361 Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä H372 Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille. H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.</p>
Koulutusohjeet	Tutustuttava käyttöturvallisuustiedotteeseen.
Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet	Valmistajan käyttöturvallisuustiedote 22.02.2021 Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitalliseksi tunnetuista pitoisuuksista 654/2020 (HTP-arvot 2020)
Käytetyt lyhenteet	ATE: Acute toxicity estimate: välittömän myrkyllisyyden estimaatti DNEL: Derived No-Effect Level: johdettu vaikutukseton altistumistaso LC50: Lethal concentration: pitoisuus, joka tappaa 50 % koe-elioistä LD50: Lethal dose: annos, joka tappaa 50 % koe-elioistä PNEC: Predicted No-Effect Concentration: arvioitu vaikutukseton pitoisuus PBT: Persistent, Bioaccumulative, Toxic: pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen aine. vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative: erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä aine TWA: Time-weighted average: ajalla painotettu keskiarvo
Versio	1
Laatija	Sweco Finland Oy
Huomautukset	Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat käyttöturvallisuustiedotteen julkaisuhetkellä voimassaoleviin, julkisiin tietolähteisiin, kuten voimassaolevaan lainsäädäntöön sekä Asiakkaan Swecolle toimittamiin Asiakkaan tuotteita koskeviin tietoihin. Asiakas vastaa toimittamiensa tietojen oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta.