

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE (laajennettu, eSDS)

## Nanten Akryyli 205

Asetuksen (EY) n:o 1907/2006 ja (EU) n:o 2020/878 mukaisesti

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT	
<b>1.1</b>	<b>Tuotetunniste</b>
<b>Kauppanimi</b>	<b>Nanten Akryyli 205</b> UFI: 4FPC-J1A5-Y001-P5E5 tuotenumero: 15 426
<b>1.2</b>	<b>Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b>
<b>Käyttötarkoitus</b>	Maalit ja pinnoitteet, pinnoitteen sideaine. Ainoastaan ammattikäyttöön. Tuoteluokitus (EuPCS): PC-CON-5 /rakennuskemikaalit Lisätietoja REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisista tunnistetuista käytöistä on tämän käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä 1.
<b>1.3</b>	<b>Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot</b>
<b>Osoite</b>	<b>Fescon Oy</b> Hämeenkatu 9
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	05800 Hyvinkää
<b>Puhelin</b>	+358 (0)20 789 5900
<b>Sähköpostiosoite</b>	fescon@fescon.fi www.fescon.fi
<b>1.4</b>	<b>Hätäpuhelinnumero</b>
Myrkytystietokeskus: 0800 147 111 tai 09 471 977, avoinna 24 h/vrk.	

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI	
<b>2.1</b>	<b>Aineen tai seoksen luokitus</b>

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

Syttyvät nesteet – Katgoria 2	H225
Ihosityövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2	H315
Ihon herkistyminen – Katgoria 1	H317
Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3	H335

**2.2 Merkinnot****Huomiosana: Vaara****Vaaralausekkeet:**

- H225 Helposti syttyvä neste ja höyry  
 H315 Ärsyttää ihoa  
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion  
 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

**Turvalausekkeet:**

- P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
 P243 Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.  
 P261 Vältä pölyn, savun, kaasun, sumun, höyryn ja suihkeen hengittämistä.  
 P280 Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta ja silmiensuojainta/kasvonsuojainta.  
 P403+P235 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

**Sisältää:**

Metyylimetakrylaatti, 2-Etyyliheksyyliakrylaatti, Trietyleeniglykolidimetakrylaatti

**2.3 Muut vaarat**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai suurempina pitoisuuksina aineita, jotka on luokiteltu hitaasti hajoavien, biokertyvien ja myrkyllisten (PBT) aineiden tai erittäin hitaasti hajoavien ja erittäin voimakkaasti biokertyvien (vPvB) aineiden joukkoon tai jotka on tunnistettu aineiksi, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.1 Aineet**

Tuote on seos.

**3.2 Seokset**

Aineen nimi	CAS-, EC- tai indeksinro, REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus (paino-%)	Luokitus (1272/2008/EY)
Metyylimetakrylaatti	CAS: 80-62-6 EC: 201-297-1 Ind.: 607-035-00-6 REACH: 01-2119452498-28	20 - < 50	Flam Liq. 2, H225 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Erietyiset pitoisuusrajat: H335, C ≥ 10%
2-Etyyliheksyyliakrylaatti	CAS: 103-11-7 EC: 203-080-7 Ind.: 607-107-00-7 REACH: 01-2119453158-37	10 - < 25	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412

Jatkuu seuraavalla sivulla

Trietyleeniglykolidimetakrylaatti	CAS: 109-16-0 EC: 203-652-6 REACH: 01-2119969287-21	1 - < 5	Skin Sens. 1B, H317
2-(N,4-dimetyylianiilino)etanoli	CAS: 2842-44-6 EC: 220-638-5 REACH: 01-2120827830-56	0,1 - < 1	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411

Katso välitöntä myrkyllisyyttä koskevat tiedot kohdasta 12.  
Katso vaaralausekkeiden (H-lausekkeet) täydelliset tekstit kohdasta 16.

#### KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

##### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

###### Yleistä:

Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta. Riisuttava saastunut vaatetus välittömästi.

###### Hengitystiet:

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Jos potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteys lääkäriin. Jos potilas ei hengitä, on annettava tekohengitystä.

###### Ihokosketus:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho runsaalla vedellä ja saippualla. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

###### Silmäkosketus:

Poista piilolinssit. Huuho huolellisesti vedellä. Jatka huuhtomista vähintään 10 minuutin ajan. Pidä silmäluomet levitettyinä. Hakeudu lääkäriin.

###### Nieleminen:

Huuho tai pyyhi suu vedellä. Ei saa oksennuttaa. Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

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

Tietoja ei ole saatavilla.

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

Tietoja lääkäriille: Hoito oireiden mukaan.

#### KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

##### 5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet: alkoholin kestävä vaahto, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), jauhe (kuivakemikaalisammutin), vesisumu.

Ei saa käyttää turvallisuussyistä: suuritehoinen paloruisku. Vesisuihku voi levittää paloa.

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

Höyryt ovat syttyviä ja ilmaa raskaampia. Ilman kanssa saattaa muodostua palavia tai räjähtäviä seoksia.

Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä.

Pakkausten kuumeneminen tulipalossa aiheuttaa paineen nousun ja astioiden repeytymisvaaran. Lämpöhajoamisen tai palamisen seurauksena voi syntyä: hiilidioksidi, hiilimonoksidi, orgaaniset yhdisteet.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytä standardin EN469 vaatimusten mukaista palomiehen vaatekypärä, suojaasappaat, käsineet ja paineilmalaitetta (SCBA).

Saastunut sammutusvesi on kerättävä talteen. Tuotteen pääsy viemäreihin ja pinta- ja pohjavesiin on estettävä.

Astioita on jäähdytettävä vedellä tai vesihöyryllä ja ne on siirrettävä pois vaara-alueelta.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Muu kuin pelastushenkilökunta**

Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta. Poista kaikki sytytyslähteet. Varmista riittävä ilmanvaihto. Vältä pääsyä silmiin, iholle ja vaatteisiin. Vältä höyryn hengittämistä.

**Pelastushenkilökunta**

Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estä vuotaneen aineen leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöihin ja viemäreihin.

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

Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti. Käytä räjähdyssuojattuja sähkölaitteita.

Imeytä vuoto reagoimattomaan, palamattomaan imeytysaineeseen, kuten hiekkaan tai vermikuliittiin.

Kerää imeytetty aine asianmukaiseen jättestiaan ja toimita hävitettäväksi säädösten mukaisesti.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso lisätietoja:

Kohta 8: henkilönsuojaimet.

Kohta 13: jätteiden käsittely.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Suojaavat toimenpiteet:**

Vältä pölyn, savun, kaasun, sumun tai höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta /kasvonsuojainta. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Järjestettävä imutuuletus lattiatason lähetyville. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta.

Astia on avattava varovasti, sillä sisältö voi olla paineen alla. Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Höyryt voivat siirtyä maata pitkin ja saavuttaa kaukana olevan syttymislähteen ja leimahtaa palamaan.

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti. Käytä räjähdysturvallisia sähkölaitteita. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Tulipalon sattuessa: käytä palon sammuttamiseen alkoholin kestäväää vaahtoa, hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>), jauhetta (kuivakemikaalisammutin) tai vesisumua.

**Ohjeita yleiseen työhygieniaan:**

Varmista ennen tuotteen käyttöä silmienhuuhtelupullon tai -laitteen sekä hätäsuihkun sijainti ja toimintakunto. Paikka, jossa vaarallisia aineita käsitellään, on pidettävä hyvässä järjestyksessä.

Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Ihoherkistävyyden vuoksi saastuneita työvaatteita riuottaessa on vältettävä tuotteen pääsyä iholle. Pese kädet, iho ja vaatetus huolellisesti käytön jälkeen.

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

Suosittelaa säilyttämään alkuperäispakkauksessa. Astioita ei saa koskaan täyttää yli 80-prosenttisesti, koska ilmassa oleva happi on välttämätöntä tuotteen stabiloimiseksi. Tuotetta kaadettaessa on noudatettava erityistä varovaisuutta altistumisen, staattisen sähkön ja syttyvien höyry-ilmeisten välttämiseksi.

Pakkaukset on suljettava huolellisesti ja avatut pakkaukset on pidettävä pystyssä vuotojen estämiseksi. Älä säilytä edes tilapäisesti pakkauksessa, jossa ei ole pakkausmerkintöjä.

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytä viileässä (säilytyslämpötila +5...+25 °C) ja kuivassa. Varastoitava erillään ruoasta ja juomasta.

Varastoitava tuote ja tyhjä säiliö/pakkaus erillään lämpö- ja sytytyslähdeistä ja suojattuna suoralta auringonvalolta. Huomioi polymerisaatioreaktioiden mahdollisuus (katso kohta 10.3). Ei saa säilyttää yhdessä hapettavien ja itsestään syttyvien tuotteiden kanssa. Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin yhteensopimattomien aineiden kanssa: radikaaleja muodostavat aloitusaineet, peroksidit ja reaktiiviset metallit, amiinit, raskasmetallit, hapettavat aineet, pelkistävät aineet, hapot, emäkset (kohta 10.5).

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei määritelty. Noudata tuotteen käyttöohjeita.

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot (haitallisiksi tunnetut pitoisuudet, STM 2020)

	HTP 8 h	HTP 15 min
Metyylimetakrylaatti, CAS 80-62-6	42 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm	210 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm

#### DNEL-arvot (johdettu vaikutukseton altistumistaso)

	Kohderyhmä	Akuutti paikallinen	Pitkäaikainen paikallinen	Pitkäaikainen systeeminen
<b>Metyylimetakrylaatti</b>				
Hengitysteitse	työntekijät	416 mg/m <sup>3</sup>	208 mg/m <sup>3</sup>	348,4 mg/m <sup>3</sup>
Hengitysteitse	väestö	208 mg/m <sup>3</sup>	104 mg/m <sup>3</sup>	74,3 mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta	työntekijät	1,5 mg/cm <sup>3</sup>	1,5 mg/cm <sup>3</sup>	13,67 mg/kg bw/day
Ihon kautta	väestö	ei saatavilla	1,5 mg/cm <sup>3</sup>	8,2 mg/kg bw/day
<b>2-Etyyliheksyyliakrylaatti</b>				
Hengitysteitse	työntekijät	38 mg/m <sup>3</sup>	ei saatavilla	ei saatavilla
Ihon kautta	työntekijät	ei saatavilla	ei saatavilla	6,5 mg/kg bw/day
Ihon kautta	väestö	ei saatavilla	ei saatavilla	2,34 mg/kg bw/day
Suun kautta	väestö	ei saatavilla	ei saatavilla	0,23 mg/kg bw/day
<b>Trietyleeniglykolidimetakrylaatti</b>				
Hengitysteitse	työntekijät	ei saatavilla	ei saatavilla	48,5 mg/m <sup>3</sup>
Hengitysteitse	väestö	ei saatavilla	ei saatavilla	14,5 mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta	työntekijät	ei saatavilla	ei saatavilla	13,9 mg/kg bw/day
Ihon kautta	työntekijät	ei saatavilla	ei saatavilla	8,33 mg/kg bw/day

<b>Suun kautta</b>	väestö	ei saatavilla	ei saatavilla	8,33 mg/kg bw/day
mg/kg bw/day (milligrammaa henkilön painokiloa kohti vuorokaudessa)				

**PNEC-arvot (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)**

Kohde	Metyylimetakrylaatti	2-Etyyliheksyyliakrylaatti	Trietyleeniglykolidimetakrylaatti	
Makea vesi	0,94 mg/l	0,00272 mg/l	0,016 mg/l	
Merivesi	0,094 mg/l	0,00027 mg/l	0,002 mg/l	
Ajoittaiset päästöt (makea vesi)	0,69 mg/l	ei saatavilla	ei saatavilla	
Makean veden sedimentti	10,2 mg/kg k.p.	0,126 mg/kg k.p.	0,185 mg/kg k.p.	
Merisedimentti	1,02 mg/kg k.p.	0,0126 mg/kg k.p.	0,018 mg/kg k.p.	
Maaperä	1,48 mg/kg k.p.	1 mg/kg k.p.	0,027 mg/kg k.p.	
Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l	2,3 mg/l	1,7 mg/l	
Ihminen ja ympäristö	8,2 mg/kg bw/day	ei saatavilla	ei saatavilla	
k.p., kuivapainoa kohti, mg/kg bw/day (milligrammaa henkilön painokiloa kohti vuorokaudessa)				

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Tuotetta käsiteltäessä on varmistettava hyvä yleinen ilmanvaihto, erityisesti suljetuissa tiloissa. Käytettävä mieluiten alipaineistettua poistotuuletusta (kohdepoisto) TAI käytettävä hengityksensuojainta.

**Silmien suojaus**

Käytettävä tiiviitä kemikaaliroksesuojalaseja ja tarvittaessa kasvonsuojainta. Suojalasein on oltava CE-merkityt ja standardin EN 166 vaatimusten mukaiset (merkintä: EN 166:2001).

**Käsien suojaus**

Käytettävä standardin EN 374 mukaisia, kemikaaleilta suojaavia suojakäsineitä. Suositeltavat käsinemateriaalit:

Monikerroskäsine 4H /Silver Shield /Barrier, läpäisy aika  $\geq$  240 min.

Butyylikumi, paksuus  $\geq$  0,7 mm, läpäisy aika  $\geq$  60 min.

Lyhytkestoiseen käyttöön tarkoitetut käsineet eivät anna riittävää suojaa akrylaateille.

Tarkista käytön aikana, että käsineet säilyttävät niiden suojaavat ominaisuudet. Käsinevalmistajien ilmoittama läpäisy aika on ohjeellinen, eikä käsineiden suoja-aikaa voida tarkasti arvioida kemikaaliseoksille.

**Ihon suojaus**

Käytettävä työsuojavaatetusta. Suositus: Antistaattiset, vähintään standardin EN13034/EN 13034+A1 mukaan sertifioitua suojavaatteita (merkinnät: EN 13034:2005+A1:2009, tyyppi 6 [PB]), jotka suojaavat rajoitetusti pieniltä määriltä ja roiskeilta nestemäisiä kemikaaleja.

**Hengityksen suojaus**

Jos ilmanvaihto ei ole riittävä estämään altistumista, on käytettävä kaasulta suojaavaa hengityksen-suojainta. Lyhytaikaiseen käyttöön soveltuva suodatintyyppi: A. Yhdistelmäsuodattimella varustetun hengityssuojaimen A2/P2 käyttöä suositellaan. Suojaimen valinta: standardi EN 529.

**Ohjeita ympäristöaltistumisen ehkäisemiseen**

Estettävä vuotaneen aineen joutuminen viemäriverkostoon, pintavesiin ja pohjavesiin. Hävitä tuote ja pakkaukset paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	neste
Väri	vaaleankeltainen
Haju	pistävä, akryylinkaltainen
Hajukynnys	0,05 ppm, 0,21 mg/m <sup>3</sup> (metyylimetakrylaatti)
Sulamis- tai jäätymispiste	metyylimetakrylaatti: -48 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	101 °C (metyylimetakrylaatti)
Leimahduspiste	10 °C
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei sovellu
Alempi räjähdysraja	2,1 vol-% (metyylimetakrylaatti)
Ylempi räjähdysraja	12,5 vol-% (metyylimetakrylaatti)
Itsesyttymislämpötila	ei saatavilla
Hajoamislämpötila	ei saatavilla
pH	ei saatavilla (liukenematon/niukkaliukoinen)
Viskositeetti	130 – 170 mPa·s (25 °C, kinemaattinen)
Liukoisuus	veteen: 15,3 g/l (metyylimetakrylaatti, 20 °C)
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi	log P <sub>OW</sub> 1,38 (metyylimetakrylaatti)
Höyrynpaine	37 hPa (metyylimetakrylaatti, 20 °C)
Tiheys	n. 0,98 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Höyryn tiheys	ei saatavilla

**9.2. Muut tiedot**

Tietoja ei ole saatavilla.

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Ei reagoi varastoitaessa ohjeiden mukaisesti.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Helposti syttyvä neste ja höyry. Ilman kanssa saattaa muodostua palavia tai räjähtäviä seoksia.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Polymerisaatiota tapahtuu, kun tuote altistuu valkoiselle valolle, UV-valolle tai lämmölle. Polymerisaatio on erittäin eksotermiinen (lämpöä vapauttava) reaktio ja saattaa tuottaa riittävästi lämpöä aiheuttamaan termistä hajoamista ja/tai säiliöiden repeytymistä.

Polymerisoituu sekoitettaessa pinnoitustyössä käytettävän katalyytin (akryylikovetin) kanssa. Reaktio on eksotermiinen, mutta ohjeiden mukaisesti toimittaessa vaaraton.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Kuumuus, liekit ja kipinät. Altistuminen auringonvalolle.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa:  
radikaaleja muodostavat aloitusaineet, peroksidit ja reaktiiviset metallit  
amiinit  
raskasmetallit  
hapettavat aineet, pelkistävät aineet  
hapot, emäkset

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**Tuote

Suun kautta: Saatavilla olevien tietojen perusteella välittömän myrkyllisyyden luokituskriteerit eivät täyty.  
Ihon kautta: Saatavilla olevien tietojen perusteella välittömän myrkyllisyyden luokituskriteerit eivät täyty.  
Hengitettynä: ATEmix 1473 mg/l (höyry). Välittömän myrkyllisyyden luokituskriteerit eivät täyty.

Ainesosat

Metyylimetakrylaatti: LD50 suun kautta 9400 mg/kg (rotta), LC50 hengityksen kautta 29,8 mg/l (rotta; höyry; 4 h), LD50 ihon kautta > 5000 mg/kg (kani).

2-Etyyliheksyyliakrylaatti: LD50 suun kautta 4435 mg/kg (rotta), LD50 ihon kautta > 12000 mg/kg (rotta), LD50 ihon kautta 7522 mg/kg (kani).

Trietyleeniglykolidimetakrylaatti: LD50 ihon kautta >2000 mg/kg (hiiri).

2-(N,4-dimetylianiilino)etanoli: LD50 suun kautta 2000 mg/kg (rotta).

**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys**Tuote

Tietoja ei ole saatavilla.

Aineosat

Metyylimetakrylaatti: NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) hengityksen kautta 1640 mg/m<sup>3</sup> (rotta, uros, naaras), LOAEL (alin haitallisia vaikutuksia aiheuttava annostaso) hengityksen kautta 416 mg/m<sup>3</sup> (rotta, uros, naaras).

2-Etyyliheksyyliakrylaatti: NOAEL hengityksen kautta 0,226 mg/l (rotta, uros, naaras), LOAEL hengityksen kautta 0,226 mg/l (rotta, uros, naaras).

Trietyleeniglykolidimetakrylaatti: NOAEL suun kautta 1000 mg/kg (rotta, uros, naaras).

**Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys**

Ärsyttää ihoa.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Tietoja ei ole saatavilla.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Tietoja ei ole saatavilla.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Tietoja ei ole saatavilla.



**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Tietoja ei ole saatavilla.

**Elinikäinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Elinikäinen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Tietoja ei ole saatavilla.

**Aspiraatiovaara**

Tietoja ei ole saatavilla.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina pitoisuuksina ainesosia, jotka on luokiteltu hormonitoimintaa häiritseviksi säädösten (EU) 1907/2006 (REACH) artikla 57(f), (EU) 2017/2100 tai (EU) 2018/605 perusteella.

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE****12.1 Myrkyllisyys**

Tiedot ainesosista:

Laji	Testi	Mittari	Tulos	Altistusaika
<b>Metyylimetakrylaatti</b>				
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Akuutti *	LC50	>79 mg/l	96 h
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Akuutti *	NOAEL	40 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti *	EC50	69 mg/l	48 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti *	NOAEL	48 mg/l	48 h
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Krooninen *	NOAEL	9,4 mg/l	
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Krooninen *	LC50	33,7 mg/l	
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Krooninen *	LOAEL	18,8 mg/l	
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen *	NOAEL	37 mg/l	
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen *	LOAEL	68 mg/l	
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen *	EC50	49 mg/l	
<b>2-Etyyliheksyyliakrylaatti</b>				
Kalat, <i>Cyprinodon variegatus</i>	Akuutti *	LC50	1,1 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti **	EC50	1,3 mg/l	48 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti *	NOAEL	0,88 mg/l	48 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen ***	NOAEL	0,136 mg/l	
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen *	EC50	0,5 mg/l	
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen *	LOAEL	0,45 mg/l	
<b>Trietyleeniglykolidimetakrylaatti</b>				
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Akuutti ***	LC50	16,4 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen ***	NOAEL	32 mg/l	
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen ***	LOAEL	100 mg/l	
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen ***	EC50	51,9 mg/l	
*) läpivirtaustesti, **) staattinen testi, *** semistaattinen testi				

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Biohajoavuus

Metyylimetakrylaatti: 94 % (14 d, OECD 301 C).  
2-Etyyliheksyyliakrylaatti: 70 -80 % (15 d), 40 % (20 d).  
Trietyleeniglykolidimetakrylaatti: 61-85 %.

**12.3 Biokertyvyys**Oktanoli-vesi-jakaantumiskerroin

Metyylimetakrylaatti: log Pow 1,38.

Biokertyvyystekijä (BCF)

Metyylimetakrylaatti: 2 – 6,59 (vesisedimentti, laskennallinen).  
2-Etyyliheksyyliakrylaatti: 282,4 (vesisedimentti QSAR).  
Trietyleeniglykolidimetakrylaatti: 16 (vesisedimentti).

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tietoja ei ole saatavilla.

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

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

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina pitoisuuksina ainesosia, jotka on luokiteltu hormonitoimintaa häiritseviksi säädösten (EU) 1907/2006 (REACH) artikla 57(f), (EU) 2017/2100 tai (EU) 2018/605 perusteella.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei ole saatavilla.

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Jätteiden käsittelyssä tulee noudattaa ajantasaisia jätehuolto- ja ympäristönsuojelusäädöksiä, kuten Jätelakia (646/2011) ja paikallisia jätehuoltomääräyksiä.

Käytöstä poistettu tuote, nestemäisiä tuotejäämiä sisältävät pakkaukset sekä työvälineiden puhdistuksessa syntyvä jätevesi tai -liuotin tulee käsitellä vaarallisena jätteenä. Toimita jätteet sellaiselle keräilijälle, jolla on lupa vastaanottaa tai käsitellä vaarallisia jätteitä. Säilytä pakkauksissa alkuperäiset merkinnät, mikäli mahdollista. Nimeä jätteet jäteluettelon mukaisesti (Valtioneuvoston asetus jätteistä, 978/2021). Suositeltu jätenimike: 080111\* maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita. Pakkaukset: 150110\* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia.

Täysin kovettunut pinnoitejäte ei ole vaarallista jätettä ja se voidaan hävittää sekajätteenä. Tyhjä ja kuiva pakkaus voidaan toimittaa kierrätettäväksi. Lisätietoja: Suomen Pakkaustuottajat Oy. Ei saa polttaa tyhjää astiaa eikä käyttää leikkuupoltinta.

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT****14.1 YK-numero**

ADR / RID: UN 1866  
IMDG: UN 1866

ICAO-TI: UN 1866

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**ADR / RID: HARTSILIUOS  
IMDG: HARTSILIUOS  
ICAO-TI: HARTSILIUOS /RESIN SOLUTION**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**ADR / RID: 3  
IMDG: 3  
ICAO-TI: 3**14.4 Pakkausryhmä**ADR / RID: II, tunnelirajoituskoodi D/E, vaaran tunnusno 33, rajoitettu määrä 5 litraa.  
IMDG: II, EmS-koodit: F-E, S-E., rajoitettu määrä 5 litraa.  
ICAO-TI: II**14.5 Ympäristövaarat**

IMDG:n mukainen merta saastuttava aine: Ei.

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät, miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

**14.7 Kuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Ei sovelleta.

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Tuotteen sisältämät lupamenettelyn alaiset aineet REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XIV mukaan: Ei sisällä.

Tuotetta koskevat rajoitukset REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XVII mukaan: Rajoitusehdot 3 ja 75 (eivät sovellu tuotteen käyttötarkoituksiin).

Huomioi mm. seuraavat kansalliset säädökset:

Valtioneuvoston asetus (603/2015) lisääntymisterveydelle työssä vaaraa aiheuttavista tekijöistä ja vaaran torjunnasta. Valtioneuvoston asetus (475/2006) nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (25.4.2012/188) nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta.

Tuote kuuluu Valtioneuvoston asetuksen 189/2022 (tuote-VOC) soveltamisalaan. Tuotteen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) enimmäispitoisuus on asetuksen ja direktiivin 2004/42/EY mukainen, käyttövalmiin 2-komponenttisen seoksen enimmäispitoisuus on 5 g/l (sallittu enimmäispitoisuus &lt; 500 g/l, luokka A/j).

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty seuraaville aineille: metyyliimetakrylaatti.

**KOHTA 16: MUUT TIEDOT****Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H315	Ärsyttää ihoa
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

**Työntekijöiden koulutus**

On suositeltavaa, että tätä tuotetta käsittelevillä henkilöillä on työhön liittyvien vaarojen suojele- ja ehkäisytoimenpiteitä koskeva vähimmäiskoulutus, mikä helpottaa tämän käyttöturvallisuustiedotteen ja tuotemerkintöjen ymmärtämistä ja tulkintaa.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTETTA KOSKEVA HUOMAUTUS**

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot ovat käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tietojen mukaan paikkansapitäviä tiedotteen laatimishetkellä tai ne on hankittu luotettavina pidetyistä lähteistä. On kuitenkin käyttäjän vastuulla selvittää ja ottaa huomioon muut turvallisuuden kannalta oleelliset tietolähteet ja huolehtia tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan turvallisuus ja voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyn, varastoinnin, käytön ja hävittämisen yhteydessä.

**Liite 1:****ALTISTUMISSKENAARIO****1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Ammatillinen loppukäyttö seoksissa**

Indikaattoriaine, ympäristö: Metyylimetakrylaatti  
Indikaattoriaine, terveys: Metyylimetakrylaatti

**2. Myötävaikuttavat skenaariot****Myötävaikuttavat altistumisskenaariot, ympäristö**

Skenaario nro	Ympäristöpäästöluokka	Käyttöolosuhteet
2.1	ERC8c: Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen	Sisäkäyttö
	ERC8f: Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen	Ulkokäyttö

**Myötävaikuttavat altistumisskenaariot, työntekijä**

Skenaario	Prosessiluokka	Käyttöolosuhteet
2.2	PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Sisäkäyttö
2.3	PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä	Sisäkäyttö
2.4	PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä	Ulkokäyttö
2.5	PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet	Sisäkäyttö
2.6	PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet	Ulkokäyttö

**2.1 Myötävaikuttava skenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan**

Seoksen fysikaalinen olomuoto	neste
Viskositeetti, dynaaminen	0,53 mPa.s (20 °C)
Käyttömäärä alueellisesti	21,6 kg/vuosi, 0,059 kg/päivä
Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe)	130,5 kg/päivä
Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus	18 000 m <sup>3</sup> /d
Makean veden laimennuskerroin	10
Meriveden laimennuskerroin	100
Päästön tyyppi	jatkuva
Päästöpäivät	365 d
Päästökertoimet	
- ilma	15 %
- maaperä	0,5 %
- vesi	5 %

**Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)****Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Estettävä tuotteen joutuminen viemäriverkostoon, pintavesiin ja pohjavesiin. Hävitä tuote ja pakkaukset paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

**Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi**

Ilma: Estä päästöt ympäristöön lainsäädäntöä noudattaen.

Maaperä: Kerää jätteet talteen ja hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Vesi: Puhdista roiskeet välittömästi ja hävitä jäte turvallisesti.

Sedimentti: Erityisiä toimenpiteitä ei ole tunnistettu. Odotettu altistus sedimenttiin on vähäinen.

**Edellytykset ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja**

Jätevesilaitoksen tyyppi: Kunnallinen jätevesilaitos.

Purkautumisnopeus: 2000 m<sup>3</sup>/d.

Käsittelytehokkuus: 93 %.

Lietteenkäsittelytekniikka: Liete joko hävitetään tai käytetään uudelleen. Jätevesilietteen hallittu levitys viljelysmaahan.

### Edellytykset ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen käsittelyyn

Soveltuva jätteen käsittely: Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

2.2 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC8a** - Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	≤ 8 h/d
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö lämpötila 25 °C ilmanvaihtokerroin 1-3 yleisilmanvaihto /tuuletus
Altistuneet ihoalueet	molemmat kädet, 960 cm <sup>2</sup>

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

### Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Käytettävä kohdepoistoa (LEV) tai vastaavan tehoista laitteistoa.

Suojauksen tehokkuus: 80 %.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

### Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

2.3 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC10** - Levittäminen telalla tai siveltimellä, **sisäkäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	≤ 8 h/d
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö lämpötila 25 °C ilmanvaihtokerroin 5-10 koneellinen ilmanvaihto (tulo- ja poistoilmapuhallin)
Altistuneet ihoalueet	molemmat kädet, 960 cm <sup>2</sup>

## Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

**Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi**

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta (ilman vaihtuvuus 5 – 10 kertaa tunnissa).

Suojauksen tehokkuus: 70 %.

**Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi**

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

**Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

2.4 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC10** - Levittäminen telalla tai siveltimellä, **ulkokäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	Vältä tehtäviä, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.
Käyttöolosuhteet	Ulkokäyttö lämpötila 25 °C

## Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

**Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi**

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

**Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

2.5 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC19**: Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojaruusteet, **sisäkäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä /101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	Vältä tehtäviä, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö lämpötila 25 °C ilmanvaihtokerroin 3-5 yleisilmanvaihto /tuuletus
Altistuneet ihoalueet	molemmat kädet ja suurin osa käsivarsista, 1980 cm <sup>2</sup>

#### Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

#### Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta (ilman vaihtuvuus 3 – 5 kertaa tunnissa).

Suojauksen tehokkuus: 30 %.

#### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

#### Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

2.6 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, ulkokäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	Vältä tehtäviä, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.
Käyttöolosuhteet	Ulkokäyttö lämpötila 25 °C
Altistuneet ihoalueet	molemmat kädet ja suurin osa käsivarsista, 1980 cm <sup>2</sup>

#### Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

#### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

#### Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.



## 3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

**Ympäristö**

ammatillinen käyttö seoksissa  
päästöluokat: ERC8c, ERC8f  
menetelmä: Easy TRA

Kohde	Arvoitu ympäristöpitoisuus (PEC)	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
Makea vesi	0,43 µg/l	0,00045
Makean veden sedimentti	4,6 µg/kg (kuivapainoa kohti)	0,00045
Merivesi	0,038 µg/l	0,00040
Meriveden sedimentti	0,41 µg/kg (kuivapainoa kohti)	0,00040
Maaperä	0,035 µg/kg (kuivapainoa kohti)	0,000024
Jätevedenpuhdistamot	0,11 µg/l	0,000011
Ihminen ja ympäristö	0,027 µg/kg painokiloa kohti päivässä	0,000003

Käytettyjen riskinhallintatoimien perusteella ympäristöön kohdistuva riski on riittävän hallittu (RCR ≤ 1).  
(RCR = altistumisarvo /PNEC)

**Terveys (työntekijät)**

ammatillinen käyttö seoksissa  
menetelmä: Easy TRA

Altistumisreitti	Erityisehdot	Altistumistaso	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
<b>2.2 PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, suojakäsineet	1,37 mg/kg bw/day	0,10 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	kohdepoisto	83,4 mg/m <sup>3</sup>	0,40
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,50
ihon kautta, akuutti, systeeminen	lyhytaikainen altistus	10 µg/cm <sup>2</sup>	0,01 (EasyTRA)
hengitysteitse, akuutti, systeeminen		83,4 mg/m <sup>3</sup>	0,20
<b>2.3 PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä, sisäkäyttö</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus sisällä, suojakäsineet	2,74 mg/kg bw/day	0,20 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	tulo- ja poistoilmahuuallin	125,1 mg/m <sup>3</sup>	0,60
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,80
ihon kautta, akuutti, systeeminen	lyhytaikainen altistus, sisällä	20 µg/cm <sup>2</sup>	0,01 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, akuutti, paikallinen ja systeeminen		62,6 mg/m <sup>3</sup>	0,15
<b>2.4 PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä, ulkokäyttö</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus ulkona, suojakäsineet	1,65 mg/kg bw/day	0,12 (EasyTRA)

hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen		175,2 mg/m <sup>3</sup>	0,84
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,96
ihon kautta, akuutti, systeeminen	lyhytaikainen altistus, ulkona	12 µg/cm <sup>2</sup>	0,01 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, akuutti, paikallinen ja systeeminen		87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,21
<b>2.5 PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, sisäkäyttö</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, sisällä, suojakäsineet	2,83 mg/kg bw/day	0,21 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	yleisilmanvaihto	58,4 mg/m <sup>3</sup>	0,28
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,49
ihon kautta, akuutti, systeeminen	lyhytaikainen altistus, sisällä	30 µg/cm <sup>2</sup>	0,02 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, akuutti, paikallinen ja systeeminen		87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,21
<b>2.6 PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, ulkokäyttö</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, ulkona, suojakäsineet	2,83 mg/kg bw/day	0,21 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen		58,4 mg/m <sup>3</sup>	0,28
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,49
ihon kautta, akuutti, systeeminen	lyhytaikainen altistus, ulkona	30 µg/cm <sup>2</sup>	0,02 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, akuutti, paikallinen ja systeeminen		87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,21

mg/kg bw/day: milligrammaa henkilön painokiloa kohden päivässä

Käytettyjen riskinhallintatoimien perusteella terveyteen kohdistuva riski on riittävän hallittu (RCR ≤ 1).  
(RCR = altistumisarvo /DNEL)

#### 4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

Tässä altistumisskenaariossa ilmoitetut riskinhallintatoimet koskevat määritettyä ainetta skenaariossa mainittuna pitoisuutena. Aineen pitoisuus tuotteessa saattaa poiketa tästä. Jatkokäyttäjän tulee arvioida, voidaanko riskinhallintatoimia muuttaa vastaavasti.

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskinhallintatoimia tai toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla. Mitattuja tietoja voi käyttää vahvistukseksi, että altistuminen pysyy altistumisskenaariion rajoissa.