

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE (laajennettu, eSDS)

## Nanten Akryylipesuaine

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

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT	
1.1	<b>Tuotetunniste</b>
<b>Kauppanimi</b>	<b>Nanten Akryylipesuaine</b> (UFI: ei vaadita) tuotenumerot: 15 430, 15 431
1.2	<b>Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b>
<b>Käyttötarkoitus</b>	Liutin. Työvälineiden puhdistus akryylipinnoituksessa. Ainoastaan ammattikäyttöön. Lisätietoja tunnetuista käytöistä: katso Liite (altistumisskenaario).
1.3	<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
1.4	<b>Hätäpuhelinnumero</b>
Myrkytystietokeskus: 0800 147 111 tai 09 471 977, avoinna 24 h/vrk.	
KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI	
2.1	<b>Aineen tai seoksen luokitus</b>
Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti:	
Syttyvät nesteet – Katgoria 2	H225
Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2	H315
Ihon herkistyminen – Katgoria 1	H317
Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3	H335
2.2	<b>Merkinnät</b>



Huomiosana: Vaara

Sivu 1 / 19

**Vaaralausekkeet:**

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

**Turvausekkeet:**

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P243	Estä staattisen sähköän aiheuttama kipinöinti
P261	Vältä pölyn, savun, kaasun, sumun, höyryn tai suihkeen hengittämistä.
P271	Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto
P280	Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta ja silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P302 + P352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla

**Sisältää:**

Metyylimetakrylaatti

**2.3 Muut vaarat**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina 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.

Radikaalinmuodostajien (esim. peroksidien), pelkistävien aineiden ja/tai raskasmetalli-ionien läsnäollessa lämpöä kehittävä polymerisaatio mahdollinen. Estettävä varotoimenpitein staattisen sähköän aiheuttama kipinöinti.

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

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus (paino-%)	Luokitus (1272/2008/EY)
Metyylimetakrylaatti	CAS: 80-62-6 EY: 201-297-1 Ind.: 607-035-00-6	01-2119452498-28	> 99,9	Flam Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335

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. Ota yhteys lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia. 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. Huuhto 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:**

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista vähintään 10 minuutin ajan. Pidä silmäluomet levitettyinä. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin. Suosittelemme, että hoitoon hakeudutaan aina silmäkosketuksen ja silmien huuhtelun jälkeen.

**Nieleminen:**

Huuhto 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 lääkärille: Hoito oireiden mukaan.

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sammutusaineet**

Sopivat sammutusaineet: hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), hiekka, jauhe (kuivakemikaalisammutin). Suuremmissa paloissa alkoholinkestävä vaahto. Ei saa käyttää turvallisuussyistä: suuritehoinen paloruisku.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palon aikana tai kuumennettaessa saattaa tapahtua räjähdysreaktio. Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä. Palamisessa muodostuu ärsyttäviä savukaasuja.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytä standardin EN469 vaatimusten mukaista palomiehen vaatetusta (kypärä, suojasaappaat, käsineet) ja paineilmalaitetta.

Tulipalon vaarantamat säiliöt on jäähdytettävä vedellä. Palavien seosten muodostuminen ilmassa mahdollista kuumennettaessa yli leimahduspisteen ja/tai ruiskutettaessa (sumutettaessa). Käytettävä ainoastaan räjähdyksenkestävää laitteistoa. Höyryt ovat ilmaa raskaampia.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Suojautumattomat henkilöt on pidettävä poissa.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estettävä vuotaneen aineen leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöihin ja viemäriin.

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

Imeytä vuoto kuivaan imeytysaineeseen, kuten hiekkaan, vermikuliittiin tai yleisabsorbenttiin. Kerää imeytetty aine asianmukaiseen jäteastiaan ja toimita hävitettäväksi säädösten mukaisesti.

Puhdistustöissä on huomioitava, että staattisen sähkön purkaus voi sytyttää orgaanisia höyryjä. Sen välttämiseksi on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin. Käytettävä ainoastaan räjähdyksenkestävää laitteistoa.

**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. Palosamuttimien on oltava käyttövalmiina astiaa avattaessa.

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Käytä räjähdysturvallisia sähkölaitteita. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Tulipalon sattuessa: käytä hiilidioksidia, hiekkaa tai kuivakemikaalisammutinta.

**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 riisuttaessa 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-ilmasestien välttämiseksi.

Pakkaukset on suljettava huolellisesti ja avatut pakkaukset on pidettävä pystyssä vuotojen estämiseksi. Älä säilytä edes tilapäisesti pakkauksessa, jossa ei ole pakkausmerkintöjä. Säilytetään alueella, joka on varustettu liuottimia kestäväällä lattiapinnoitteella.

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

Varastoitava tuote ja tyhjä säiliö/pakkaus erillään lämpö- ja sytytyslähteistä. Ei saa säilyttää yhdessä hapettavien ja itsestään syttyvien tuotteiden kanssa. Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin yhteensopimattomien aineiden kanssa: peroksidit, hapettimet, vapaat radikaalit reaktiomolekyylit, amiinit, rikkiyhdisteet, alkaliyhdisteet, pelkistävät aineet, mineraalihatot (katso kohta 10.5).

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Ei lisätietoja. Ohjeissa on huomioitu kohdan 1.2 mukaiset käyttötarkoitukset.

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

Tiedot koskevat työperäistä altistumista.

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

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

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

Metyylimetakrylaatti

	Akuutti paikallinen	Pitkäaikainen paikallinen	Pitkäaikainen systeeminen
<b>Hengitysteitse</b>	416 mg/m <sup>3</sup>	208 mg/m <sup>3</sup>	348,4 mg/m <sup>3</sup>
<b>Ihon kautta</b>	1,5 mg/cm <sup>3</sup> (herkistyminen)	1,5 mg/cm <sup>3</sup> (herkistyminen)	13,67 mg/kg bw/day *
*) mg/kg bw/day (milligrammaa henkilön painokiloa kohti vuorokaudessa)			

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

Metyylimetakrylaatti

<b>Kohde</b>	
Makea vesi	0,94 mg/l
Merivesi	0,094 mg/l
Ajoittaiset päästöt (makea vesi)	0,69 mg/l
Makean veden sedimentti	10,2 mg/kg kuivapainoa kohti
Merisedimentti	1,02 mg/kg kuivapainoa kohti
Maaperä	1,48 mg/kg kuivapainoa kohti
Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l
Ihminen ja ympäristö	8,2 mg/kg bw/day *
*) 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 kemikaaliroisikesuojalaseja. 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.

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 työsuojavaatteetusta. Suositus: Antistaattiset, vähintään standardin EN13034/EN 13034+A1 mukaan sertifioidut suojavaatteet (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 kaasuilta suojaavaa hengityksen-suojainta. Lyhytaikaiseen käyttöön soveltuva suodatintyyppi: A. 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	väritön
Haju	pistävä, akryylinkaltainen
Hajukynnys	0,05 ppm, 0,21 mg/m <sup>3</sup>
Sulamis- tai jäätymispiste	-48 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	100 °C
Leimahduspiste	10 °C
Haihtumisnopeus	ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei sovellu
Alempi räjähdysraja	2,1 vol-%
Ylempi räjähdysraja	12,5 vol-%
Syttymislämpötila	435 °C (ei ole itsestäänsyttyvä)
Hajoamislämpötila	ei saatavilla
pH	ei saatavilla (niukkaliukoinen)
Viskositeetti, kinemaattinen	0,53 mPa·s (20 °C)
Liukoisuus	Veteen: 15,3 g/l (20 °C). Sekoittuu useimpiin orgaanisiin liuottimiin.
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi	log P <sub>ow</sub> 1,38
Höyrynpaine	38,7 hPa
Tiheys	0,94 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Höyryn tiheys	noin 3,5 (20 °C) (ilma = 1)

**9.2. Muut tiedot**

Ei saatavilla.

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

Katso kohta 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Kemiallisesti stabiili ohjeiden mukaisissa käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

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

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Kuumuus, liekit ja kipinät. Altistuminen auringonpaisteelle.  
Tuote toimitetaan yleensä stabiloituna. Se voi kuitenkin, mikäli varastointiaika ja/tai varastolämpötila oleellisesti ylitetään, polymeroitua kehittäen lämpöä.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa:  
peroksidit, hapettimet, vapaat radikaalit reaktiomolekyylit  
amiinit  
rikkiyhdisteet  
alkaliyhdisteet  
pelkistävät aineet  
mineraalihatot

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaarallisia hajoamistuotteita ei synny määräysten mukaisessa käytössä.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**Ainesosat (metyylimetakrylaatti)

LD50 suun kautta: >5000 mg/kg (rotta)

LC50 hengityksen kautta: 29,8 mg/l (rotta; höyry; 4 h)

LD50 ihon kautta: >5000 mg/kg (kani)

**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys**Ainesosat (metyylimetakrylaatti)

NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) suun kautta: 2000 ppm, (rotta; 2 yr)

NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) hengityksen kautta: 25 ppm (rotta; 2 yr)

**Ihosityövyttävyyden /-ärsyttävyyden**

Ärsyttää ihoa.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ei ärsyttävä.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Iho: Saattaa aiheuttaa allergisen reaktion.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

In vitro: Tulokset positiivisia tai negatiivisia. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

In vivo: Ei viitteitä mutageenisista vaikutuksista.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei viitteitä karsinogeenisistä vaikutuksista. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei viitteitä lisääntymiselle vaarallisista vaikutuksista. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**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****Välitön myrkyllisyys**

Metyylimetakrylaatti

Laji	Testi	Mittari	Tulos	Altistusaika
Kalat	OECD TG 203	LC50	> 100 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	OECD TG 202	EC50	69 mg/l	48 h
Levät, <i>Selenastrum capricornutum</i>	OECD TG 201	EC50	> 100 mg/l	72 h
Mikro-organismit, <i>Pseudomonas putida</i>	solunlisääntymisen estotesti, Bringmann-Kühn	EC3	100 mg/l	16 h
*) asiantuntija-arvio				

**Krooninen myrkyllisyys**

Metyylimetakrylaatti

Laji	Testi	Mittari	Tulos	Altistusaika
Kalat, <i>Danio rerio</i>	OECD TG 210	NOEC	9,4 mg/l	-
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	OECD TG 202 /2	NOEC	37 mg/l	21 d
Levät, <i>Selenastrum capricornutum</i>	OECD TG 201	NOEC	> 100 mg/l	72 h

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Biohajoavuus 94 % (14 d, OECD 301 C). Nopeasti biohajoava.

**12.3 Biokertyvyys**

N-oktanoli-vesi (log Pow) jakautumiskertoimen (1,38) perusteella ei rikastumista eliöstöihin ole odotettavissa.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Pidättymistä maahan ei ole odotettavissa.

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

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina pitoisuuksina aineita, jotka on luokiteltu hitaasti hajoavien, biokertyvien ja myrkyllisten (PBT) aineiden tai erittäin hitaasti hajoavien ja erittäin voimakkaasti



biokertyvien (vPvB) aineiden joukkoon.

#### 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.

Tyhjä ja kuiva pakkaus voidaan toimittaa sekajätteen keräykseen (muovipakkaus) tai metallin keräykseen. Ei saa polttaa tyhjää astiaa eikä käyttää leikkuupoltinta.

### KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

#### 14.1 YK-numero

ADR / RID: UN 1247  
IMDG: UN 1247  
ICAO-TI: UN 1247

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR / RID: METYYLIMETAKRYLAATTIMONOMEERI, STABILOITU  
IMDG: METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED  
ICAO-TI: METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR / RID: 3  
IMDG: 3  
ICAO-TI: 3

#### 14.4 Pakkausryhmä

ADR / RID: pakkausryhmä II, luokituskoodi F1, vaaran tunnusnumero 339, rajoitettu määrä (LQ) 1 litra, tunnelirajoituskoodi D/E.  
IMDG: pakkausryhmä II, hätätilanneohjeet (EmS): F-E, S-D  
ICAO-TI: pakkausryhmä 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: Ei sovelleta.

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.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty seuraaville aineille: metyyliimetakrylaatti.

**KOHTA 16: MUUT TIEDOT****Muutokset edelliseen versioon (1.1)**

Ei muutoksia vaaraluokitukseen. Turvalausekkeet (kohta 2.2) on päivitetty. Muita tietoja ja ohjeita on päivitetty. Liite 1, altistumisskenaario, on lisätty.

**Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry

H315 Ärsyttää ihoa

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

**LIITE:** Altistumisskenaario

**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 käyttö liuottimena, työntekijä**

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 nro	Skenaarion kuvaus ja prosessiluokka	Käyttöolosuhteet
2.2	Laitteen puhdistus ja huolto, Materiaalin siirrot, Ei tarkoituksenmukainen tila PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Sisäkäyttö
2.3	Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät), Pyyhkiminen, Telalla ja pensselillä levittäminen PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä	Sisäkäyttö
2.4	Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät), Pyyhkiminen, Telalla ja pensselillä levittäminen PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä	Ulkokäyttö
2.5	Suihkuttaminen PROC11: Ei-teollinen ruiskutus	Sisäkäyttö
2.6	Upottaminen ja kaataminen, Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät) PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla	Sisäkäyttö
2.7	Sekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät), Manuaalinen PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet	Sisäkäyttö
2.8	Sekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät), Manuaalinen 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.

**Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja**

Jätevesilaitoksen tyyppi: Kunnallinen jätevesilaitos.

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

Käsittelytehokkuus: 93 %.

Lietteenkäsittelytekniikka: Liette joko hävitetään tai käytetään uudelleen. Jätevesilietteen hallittu levitys maatalouteen käytettyyn maaperään.

**Ehdot 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: **Laitteen puhdistus ja huolto, Materiaalin siirrot, Ei tarkoituksenmukainen tila.**

**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>3</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, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia. Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

2.3 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät), Pyyhkiminen, Telalla ja pensselillä levittäminen, Sisäkäyttö**

**PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä**

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>3</sup>

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

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

**Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi**

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (5 - 10 ilmanvaihtoa tunnissa).

Suojauksen tehokkuus: 70 %.

**Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi**

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneää.

**Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniää 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 %.

Altistumisreitti: Ihon kautta.

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

2.4 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät), Pyyhkiminen, Telalla ja pensselillä levittäminen, Ulkokäyttö**

**PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	Vältä tehtävien suorittamista, 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 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 %.

Altistumisreitti: Ihon kautta.

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

2.5 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Suihkuttaminen****PROC11: Ei-teollinen ruiskutus**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö lämpötila 25 °C ilmanvaihtokerroin 1-3 yleisilmanvaihto /tuuletus
Altistuneet ihoalueet	kaksi kättä ja käsivarret, 1500 cm <sup>3</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.

**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 %.

Altistumisreitti: Ihon kautta.

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

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampi.

Suojauksen tehokkuus: 96,7 %.

## 2.6 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Upottaminen ja kaataminen, Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)**

### **PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla**

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 kämmenet, 480 cm <sup>3</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, hygieniää 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 %.

Altistumisreitti: Ihon kautta.

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

## 2.7 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Sekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät), Manuaalinen, Sisäkäyttö**

### **PROC19: Käsisekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojaruusteet**

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>3</sup>

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

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

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

### Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista hyvä yleinen ilmanvaihto (vähintään 3 – 5 ilmanvaihtoa tunnissa).

Suojauksen tehokkuus: 30 %.

### 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 %.

Altistumisreitti: Ihon kautta.

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

2.8 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Sekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät), Manuaalinen, Ulkokäyttö**

**PROC19: Käsisekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojaruusteet**

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>3</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 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 %.

Altistumisreitti: Ihon kautta.

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

### 3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

#### Ympäristö

ammattillinen 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)

ammattillinen käyttö seoksissa

menetelmä: Easy TRA

Altistumisreitti	Erytisehdot	Altistumistaso	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
<b>2.2 Laitteen puhdistus ja huolto, Materiaalin siirrot, Ei tarkoituksenmukainen tila PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleisiloissa</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, suojakäsineet	1,37 mg/kg bw/day	0,10 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	poistoilmahuollin	83,4 mg/m <sup>3</sup>	0,40
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,50
ihon kautta, lyhytaikainen, systeeminen	lyhytaikainen altistus	10 µg/cm <sup>2</sup>	0,01 (EasyTRA)
hengitysteitse, lyhytaikainen, systeeminen		83,4 mg/m <sup>3</sup>	0,20
<b>2.3 Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät), Pyyhkiminen, Telalla ja pensselillä levittäminen, Sisäkäyttö PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus sisällä, suojakäsineet	2,74 mg/kg bw/day	0,20 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	työpaikan tekninen tuuletus	125,1 mg/m <sup>3</sup>	0,60
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,80

ihon kautta, lyhytaikainen, systeeminen	lyhytaikainen altistus, sisällä	20 µg/cm <sup>2</sup>	0,01 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, kohdepoisto	62,6 mg/m <sup>3</sup>	0,15
<b>2.4 Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät), Pyyhkiminen, Telalla ja pensselillä levittäminen, Ulkokäyttö</b>			
<b>PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä</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, lyhytaikainen, systeeminen	lyhytaikainen altistus, ulkona	12 µg/cm <sup>2</sup>	0,01 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen		87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,21
<b>2.5 Suihkuttaminen</b>			
<b>PROC11: Ei-teollinen ruiskutus</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, suojakäsineet	2,14 mg/kg bw/day	0,156 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	asiaankuuluva hengityssuojain	13,9 mg/m <sup>3</sup>	0,067
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,223
ihon kautta, lyhytaikainen, systeeminen	lyhytaikainen altistus	50 µg/cm <sup>2</sup>	0,03 (EasyTRA)
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen		69,5 mg/m <sup>3</sup>	0,17
<b>2.6 Upottaminen ja kaataminen, Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)</b>			
<b>PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla</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, lyhytaikainen, systeeminen	lyhytaikainen altistus	20 µg/cm <sup>2</sup>	0,01 (EasyTRA)
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, kohdepoisto	83,4 mg/m <sup>3</sup>	0,20
<b>2.7 Sekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät), Manuaalinen</b>			
<b>PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavaarusteet</b>			
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, sisällä, suojakäsineet	2,83 mg/kg bw/day	0,21 (EasyTRA)
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	yleinen tuuletus	58,4 mg/m <sup>3</sup>	0,28
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,49

ihon kautta, lyhytaikainen, systeeminen	lyhytaikainen altistus, sisällä	30 µg/cm <sup>2</sup>	0,02 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen		87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,21
<b>2.8 Sekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät), Manuaalinen PROC19: Käsisekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojaruusteet</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, lyhytaikainen, systeeminen	lyhytaikainen altistus, ulkona	30 µg/cm <sup>2</sup>	0,02 (EasyTRA ja muut mittaustiedot)
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen		87,6 mg/m <sup>3</sup>	0,21

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 altistumisskenaarion rajoissa.