

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE (laajennettu, eSDS)

Nanten Akryyli 20N-M1

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	Tuotetunniste
Kauppanimi	Nanten Akryyli 20N-M1 UFI: 69PC-H1XD-C001-CG81 tuotenumerot: 15 413, 15 414
1.2	Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
Käyttötarkoitus	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.
1.3	Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
Osoite	Fescon Oy Hämeenkatu 9
Postinumero ja -toimipaikka	05800 Hyvinkää
Puhelin	+358 (0)20 789 5900
Sähköpostiosoite	fescon@fescon.fi www.fescon.fi
1.4	Hätäpuhelinnumero
Myrkytystietokeskus: 0800 147 111 tai 09 471 977, avoinna 24 h/vrk.	

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

2.1Aineen tai seoksen luokitus

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

Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet – Katgoria 2	H225
Skin Irrit. 2	Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2	H315
Skin Sens. 1	Ihon herkistuminen – Katgoria 1B	H317
STOT SE 3	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

Turvallausekkeet:

- P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.
 Tupakointi kielletty.
 P243 Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
 P280 Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta ja silmiensuojainta/kasvosuojainta.
 P370 + P378 Tulipalon sattuessa: Käytä sammuttamiseen CO₂, kuivakemikaalisammutin tai vesisumu.
 P403 + P235 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.
 P501 Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säästöjen mukaisesti.

Sisältää (etikettiin merkittävät aineet):

Metyylimetakrylaatti, 2-Etyyliheksyyliakrylaatti, 2-Hydroksietyylimetakrylaatti, Tetramethylene dimethacrylate, N-Hydroxyethyl-N-methyl-p-toluidine

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.

Ainesosan oxybenzone (CAS: 131-57-7) hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien (ED) arviointi on meneillään (ED List II, terveys- ja ympäristövaikutukset).

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

Tuote on seos.

3.2 Seokset

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro, REACH-rekisteröintinumero	Pitoisuus (paino-%)	Luokitus (1272/2008/EY)
Metyylimetakrylaatti	CAS: 80-62-6 EY: 201-297-1 Ind.: 607-035-00-6 REACH: 01-2119452498-28	25 – 50	STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Flam Liq. 2, H225
2-etyyliheksyyliakrylaatti	CAS: 103-11-7 EY: 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

Jatkuu seuraavalla sivulla

2-hydroksietyylimetakrylaatti	CAS: 868-77-9 EY: 212-782-2 Ind.: 607-124-00-X REACH: 01-2119490169-29	2,5 – 5	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319
Tetramethylene dimethacrylate	CAS: 2082-81-7 EY: 218-218-1 Ind.: 607-134-00-4 REACH: 01-2119967415-30	0,5 – 2,5	Skin Sens. 1B, H317
N-Hydroxyethyl-N-methyl-p-toluidine	CAS: 2842-44-6 EY: 220-638-5 REACH: 01-2120827830-56	≤ 0,5	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411
Oxybenzone	CAS: 131-57-7 EY: 205-031-5	≤ 0,5	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

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.

Ihokosketus:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo 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. Huuhdo huolellisesti vedellä. Jatka huuhtomista vähintään 10 minuutin ajan. Pidä silmäluomet levitettyinä. Hakeudu lääkäriin.

Nieleminen:

Huuhdo 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: alkoholin kestävä vaahto, hiilidioksidi (CO₂), 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 vaatetusta (kypärä, suojavaatteen, käsineet) ja paineilmalaitetta (SCBA).
Saastunut sammutusvesi on kerättävä talteen. Tuotteen pääsy viemäriin 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 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Muu kuin pelastushenkilökunta**

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

Pelastushenkilökunta

Käytettävä henkilökohtaista suojavaarustusta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

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

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäohti. Käytä räjähdysuojattuja sähkölaitteita.
Imeytä vuoto reagoimattomaan, palamattomaan imeytysaineeseen, kuten hiekkaan tai vermikuliittiin.
Kerää imeytetty aine asianmukaiseen jäteastiaan 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 kipinäointi. Käytä räjähdysturvallisia sähkölaitteita. Käytä kipinäoimättömiä työkaluja. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinäiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Tulipalon sattuessa: käytä palon sammuttamiseen alkoholin kestäväää vaahtoa, hiilidioksidia (CO₂), 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 riisuttaessa on vältettävä tuotteen pääsyä iholle. Pese kädet, iho ja vaateetus 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 stabiiloimiseksi. Tuotetta kaadettaessa on noudatettava erityistä varovaisuutta altistumisen, staattisen sähkön ja syttyvien höyry-ilmaseosten 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) ja kuivassa. Varastoitava erillään ruoasta ja juomasta.

Varastoitava tuote ja tyhjä säiliö/pakkaus erillään lämpö- ja sytytyslähteistä 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 2025)

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

DNEL-arvot (johdettu vaikutukseton altistumistaso)

Metyylimetakrylaatti

Hengitysteitse,

työntekijät, systeeminen pitkäaikainen: 348,4 mg/m³

työntekijät, paikallinen pitkäaikainen: 208 mg/m³

työntekijät, paikallinen lyhytaikainen: 416 mg/m³

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 74,3 mg/m³

muu väestö, paikallinen pitkäaikainen: 104 mg/m³

muu väestö, paikallinen lyhytaikainen: 208 mg/m³

Ihon kautta,

työntekijät, systeeminen pitkäaikainen: 13,67 mg/kg bw/day

työntekijät, paikallinen pitkäaikainen: 1,5 mg/cm³

työntekijät, paikallinen lyhytaikainen: 1,5 mg/cm³

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 8,2 mg/kg bw/day

muu väestö, paikallinen pitkäaikainen: 1,5 mg/cm³

2-etyyliheksyyliakrylaatti

Hengitysteitse,

työntekijät, paikallinen lyhytaikainen: 38 mg/m³

Ihon kautta,

työntekijät, systeeminen pitkäaikainen: 6,5 mg/kg bw/day

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 2,34 mg/kg bw/day

Suun kautta,

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 0,23 mg/kg bw/day

2-Hydroksietyyliimetakrylaatti

Hengitysteitse,

työntekijät, systeeminen pitkäaikainen: 4,9 mg/m³

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 1,45 mg/m³

Ihon kautta,

työntekijät, systeeminen pitkäaikainen: 1,39 mg/kg bw/day

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 0,83 mg/kg bw/day

Suun kautta,

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 0,83 mg/kg bw/day

Vaarat silmille,

työntekijät, paikalliset vaikutukset: alhainen vaara (kynnysarvoa ei määritetty)

muu väestö, paikalliset vaikutukset: alhainen vaara (kynnysarvoa ei määritetty)

Tetramethylene dimethacrylate

Hengitysteitse,

työntekijät, systeeminen pitkäaikainen: 14,5 mg/m³

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 4,3 mg/m³

Ihon kautta,

työntekijät, systeeminen pitkäaikainen: 4,2 mg/kg bw/day

työntekijät, paikallinen pitkäaikainen: kohtalainen vaara (kynnysarvoa ei määritetty)

työntekijät, paikallinen lyhytaikainen: kohtalainen vaara (kynnysarvoa ei määritetty)

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 2,5 mg/kg bw/day

muu väestö, paikallinen pitkäaikainen: kohtalainen vaara (kynnysarvoa ei määritetty)

muu väestö, paikallinen lyhytaikainen: kohtalainen vaara (kynnysarvoa ei määritetty)

Suun kautta,

muu väestö, systeeminen pitkäaikainen: 2,5 mg/kg bw/day

PNEC-arvot (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)

Kohde	Metyyli-metakrylaatti	2-etyyliheksyyliakrylaatti	2-Hydroksi-etyyliimetakryl.	Tetramethylene dimethacrylate
Makea vesi	0,94 mg/l	2,72 µg/l	0,482 mg/l	0,003 mg/l
Merivesi	0,094 mg/l	0,272 µg/l	0,048 mg/l	0 mg/l
Ajoittaiset päästöt (makea vesi)	0,69 mg/l	11 µg/l	1 mg/l	0,033 mg/l
Makean veden sedimentti	10,2 mg/kg k.p.	0,108 mg/kg k.p.	1,98 mg/kg k.p.	0,12 mg/kg k.p.
Merisedimentti	1,02 mg/kg k.p.	0,0108 mg/kg k.p.	0,198 mg/kg k.p.	0,012 mg/kg k.p.
Maaperä	1,48 mg/kg k.p.	1 mg/kg k.p.	0,113 mg/kg k.p.	0,022 mg/kg k.p.
Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l	2,3 mg/l	10 mg/l	20 mg/l
Ihminen ja ympäristö	8,2 mg/kg bw/day	ei saatavilla	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 kemikaaliroiske-suojalaseja ja tarvittaessa kasvonsuojainta. Suojalasien 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 ≥ 240 min.

Butyylilikumi, paksuus $\geq 0,7$ mm, läpäisy aika ≥ 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 työsuojavaatteet. Suositus: Antistaattiset, vähintään standardin EN13034/EN 13034+A1 mukaan sertifioituneet suojavaatteet (merkinnät: EN 13034:2005+A1:2009, tyyppi 6 [PB]), jotka suojaavat rajoitetusti pieniltä määrittä ja roiskeilta nestemäisiä kemikaaleja.

Hengityksen suojaus

Jos ilmanvaihto ei ole riittävä estämään altistumista, on käytettävä kaasuilta 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 maaperään, 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	tummansininen
Haju	pistävä, akryylinkaltainen
Hajukynnys	0,05 ppm, 0,21 mg/m ³ (metyylimetakrylaatti)
Sulamis- tai jäätymispiste	metyylimetakrylaatti: -48 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	100 °C
Leimahduspiste	10 °C
Syttyvyys	Helposti syttyvää
Alempi räjähdysraja	0,8 vol-%
Ylempi räjähdysraja	12,5 vol-%
Itsesyttymislämpötila	Tuote ei ole itsestään syttyvä. Syttymislämpötila: 430 °C.

Hajoamislämpötila	ei saatavilla
pH	ei saatavilla (liukenematon/niukkaliukoinen)
Viskositeetti, kinemaattinen	250 mPa·s (25 °C)
Liukoisuus	veteen: 15,3 g/l (metyylimetakrylaatti, 20 °C)
Höyrynpaine	38,7 hPa (metyylimetakrylaatti)
Tiheys	0,99 g/cm ³ (20 °C)
Höyryn tiheys	ei saatavilla

9.2. Muut tiedot

Orgaanisten liuotinaineiden pitoisuus: 0 %.

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

Stabiili 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 eksotermisen (lämpöä vapauttava) reaktio ja saattaa tuottaa riittävästi lämpöä aiheuttamaan termistä hajoamista ja/tai säiliöiden repeytymistä.

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

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumuus, liekit ja kipinät. Altistuminen auringonpaisteelle.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

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

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa vaarallisia hajoamistuotteita ei synny.

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

Saatavilla olevien tietojen perusteella välittömän myrkyllisyyden luokituskriteerit eivät täyty.

Ainesosat

Metyylimetakrylaatti: LD50 suun kautta 7900 mg/kg bw (rotta), LC50 hengityksen kautta 29,8 mg/l (rotta; höyry; 4 h), LD50 ihon kautta > 5000 mg/kg bw (rotta).

2-etyyliheksyyliakrylaatti: LD50 suun kautta 4435 mg/kg bw (rotta), LD50 ihon kautta 7522 mg/kg bw (kani).

2-Hydroksietyyliimetakrylaatti: LD50 suun kautta > 5000 mg/kg bw (rotta), LC50 hengityksen kautta: ei tietoa saatavilla – ei oleteta olevan myrkyllinen, LD50 ihon kautta > 5000 mg/kg bw.

Tetramethylene dimethacrylate: LD50 suun kautta > 5000 mg/kg bw (rotta) LC50 hengityksen kautta: ei tietoa saatavilla – ei oleteta olevan myrkyllinen, LD50 ihon kautta > 2000 mg/kg bw (rotta).

Ihosityövyttävyyksihoärsytys

Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

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.

Ainesosan oxybenzone (CAS: 131-57-7) hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien (ED) arviointi on meneillään (ED List II, terveys- ja ympäristövaikutukset).

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Tiedot ainesosista:

Laji	Testi	Mittari	Tulos	Altistusaika
Metyyliimetakrylaatti				
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Akuutti *	LC50	>79 mg/l	96 h
Äyriäiset, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti *	EC50	69 mg/l	48 h
Levät, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Akuutti **	ErC50	>110 mg/l	72 h
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Krooninen *	NOEC	9,4 mg/l	35 d
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Krooninen *	LC50	33,7 mg/l	35 d
Äyriäiset, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen *	NOAEL	37 mg/l	21 d

2-Etyyliheksyyliakrylaatti				
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Akuutti	LC50	1,81 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti	EC50	1,3 mg/l	48 h
Levät, <i>Desmodesmus subspicatus</i>	Akuutti	EC50	1,71 mg/l	72 h
2-Hydroksietyyliimetakrylaatti				
Kalat, <i>Oryzias latipes</i>	Akuutti ***	LC50	>100 mg/l	96 h
Äyriäiset, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti	EC50	380 mg/l	48 h
Levät, <i>Selenastrum capricornutum</i>	Akuutti	EC50	345 mg/l	72 h
Äyriäiset, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen	NOEC	24,1 mg/l	21 d
Levät, <i>Selenastrum capricornutum</i>	Krooninen	NOEC	160 mg/l	72 h
Mikrobit	Krooninen	EC10	100 mg/l	
Tetramethylene dimethacrylate				
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Akuutti ***	LC50	3,34 mg/l	96 h
Levät, <i>Desmodesmus subspicatus</i>	Akuutti **	EC50	9,79 mg/l	72 h
Levät, <i>Desmodesmus subspicatus</i>	Akuutti **	EC10	4,35 mg/l	72 h
Äyriäiset, <i>Daphnia magna</i>	Krooninen ***	EC10	7,51 mg/l	21 d
*) läpivirtaustesti, **) staattinen testi, *** semistaattinen testi				

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biohajoavuus, ainesosat:

Metyylimetakrylaatti: 94 % (14 d, OECD 301 C)

2-etyyliheksyyliakrylaatti: 70 -80 % (15 d), 40 % (20 d)

2-Hydroksietyyliimetakrylaatti: 92-100 % (14 d, OECD 301 C)

Tetramethylene dimethacrylate: 60 % /9 d, 84 % /328 d (OECD 310).

12.3 Biokertyvyys

Oktanoli-vesi-jakaantumiskerroin (log Pow)

Metyylimetakrylaatti: 1,38

2-etyyliheksyyliakrylaatti: 4,64

2-Hydroksietyyliimetakrylaatti: 0,47

Tetramethylene dimethacrylate: 3,1

Biokertyvyystekijä (BCF)

Metyylimetakrylaatti: 2 – 6,59 (vesisedimentti, laskennallinen)

2-etyyliheksyyliakrylaatti: 233 (vesisedimentti)

2-Hydroksietyyliimetakrylaatti: aineen ei oleteta biokertyvän

Tetramethylene dimethacrylate: aineen ei oleteta biokertyvän

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

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.

Ainesosan oxybenzone (CAS: 131-57-7) hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien (ED) arviointi on meneillään (ED List II, terveys- ja ympäristövaikutukset).

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.

Ei saa polttaa tyhjää astiaa eikä käyttää leikkuupoltinta.

Täysin kovettunut pinnoitejäte ei ole vaarallista jätettä ja se voidaan hävittää sekajätteenä.

Tyhjä ja kuiva pakkaus voidaan toimittaa kierrätettäväksi. Lisätietoja tuottajavastuujärjestelmään kuuluvien pakkausten vastaanotosta: Suomen Pakkaustuottajat Oy.

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

ADR / RID: UN 1866
IMDG: UN 1866
IATA: UN 1866

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR / RID: HARTSILIUOS
IMDG: HARTSILIUOS
IATA: HARTSILIUOS

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR / RID: 3
IMDG: 3
IATA: 3

14.4 Pakkausryhmä

ADR / RID: II
IMDG: II
IATA: II

14.5 Ympäristövaarat

IMDG:n mukainen merta saastuttava aine: Ei.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

ADR: tunnelirajoituskoodi D/E, vaaran tunnusno 33, rajoitettu määrä 5 litraa.

IMDG: hätätilanneohjeet (EmS): F-E, S-E., rajoitettu määrä 5 litraa.

Kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettynä. 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).

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 < 500 g/l, luokka A/j).

Huomioi mm. seuraavat säädökset:

Neuvoston direktiivi 98/24/EY, annettu 7 päivänä huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä.

Neuvoston direktiivi 94/33/EY, annettu 22 päivänä kesäkuuta 1994, nuorten työntekijöiden suojelusta.

Valtioneuvoston asetus nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä (VNa 475/2006).

Valtioneuvoston asetus raskaana olevien, äskettäin synnyttäneiden ja imettävien työntekijöiden suojelemisesta työssä vaaraa aiheuttavilta tekijöiltä (VNa 143/2024).

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty seuraaville aineille: metyyliimetakrylaatti.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon (2.1)

Tuotteen luokitus H412 (Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia) on poistettu.

Tuotteen koostumusta koskevia tietoja on päivitetty (kohta 3). Tuotteen turvallista käyttöä ja ominaisuuksia koskevia tietoja on päivitetty (kohdat 5-15 ja liite 1).

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

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

Työntekijöiden koulutus

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTETTA KOSKEVA HUOMAUTUS

Tämän käyttöturvallisuuustiedotteen sisältämät tiedot ovat käyttöturvallisuuustiedotteen 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
2.1	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	432 kg/vuosi, 1,2 kg/päivä/toimipaikka
Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe)	1809 kg/päivä
Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus	18 000 m³/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)**

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Kunnallinen jätevedenpuhdistamo on oletus.

Edellytykset ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Purkautumisnopeus: 2000 m³/d.

Käsittelytehokkuus: 93 %.

Lietteenkäsittelytekniikka: Liete joko hävitetään tai otetaan talteen. 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 ²

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

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Käytä kohdepoistoa (LEV) tai vastaavan tehoista laitteistoa. Järjestä yleisilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 1-3 kertaa tunnissa).

Suojauksen tehokkuus: 80 %.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Henkilökohtaista suojavarustusta, 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: Silmien kautta.

Suojautuminen: Käytä soveltuvia silmiensuojaimia.

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 poistoilmahuuhtalin)
Altistuneet ihoalueet	molemmat kädet, 960 cm ²

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 ilmanvaihdesta (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa).

Suojauksen tehokkuus: 70 %.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

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: Silmien kautta.

Suojautuminen: Käytä soveltuvia silmiensuojaimia.

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.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Ei erityistoimenpiteitä.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

Suojauksen tehokkuus: 30 %.

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: Silmien kautta.

Suojautuminen: Käytä soveltuvia silmiensuojaimia.

2.5 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC19**: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, **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 ²

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

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.

Altistumisreitti: Silmien kautta.

Suojautuminen: Käytä soveltuvia silmiensuojaimia.

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 ²

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 7.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Ei erityistoimenpiteitä.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

Suojauksen tehokkuus: 30 %.

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: Silmien kautta.

Suojautuminen: Käytä soveltuvia silmiensuojaimia.

3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**Ympäristö**

ammatillinen käyttö seoksissa

päästöluokat: ERC8c, ERC8f

päästön arviointimenetelmä: ympäristöpäästökategoria (ERC)

altistustason arviointimenetelmä: Easy TRA v4.1

Päästönopeudet

ilma: 0,18 kg/d

maaperä: 0,006 kg/d

vesi: 0,06 kg/d

Osasto	Arvoitu ympäristöpitoisuus (PEC)	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
Makea vesi	0,62 µg/l	< 0,001
Makean veden sedimentti	6,6 µg/kg (kuivapainoa kohti)	< 0,001
Merivesi	0,057 µg/l	< 0,001
Meriveden sedimentti	0,61 µg/kg (kuivapainoa kohti)	< 0,001
Maaperä	0,49 µg/kg (kuivapainoa kohti)	< 0,001
Jätevedenpuhdistamo	2,0 µg/l	< 0,001
Ihminen ja ympäristö	0,025 µg/kg painokiloa kohti päivässä	< 0,001

Käytettyjen riskinhallintatoimien perusteella ympäristöön kohdistuva riski on riittävän hallittu ($RCR \leq 1$).

(RCR = altistumisarvo /PNEC)

Terveys (työntekijät)

ammatillinen käyttö seoksissa

altistustason arviointimenetelmä: Easy TRA v4.1

Altistumisreitti	Altistumistaso	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
2.2 PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa		
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	1,37 mg/kg bw/day	0,10
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	83,4 mg/m ³	0,40
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen	13,3 mg/kg bw/day	0,50
ihon kautta, lyhytaikainen, paikallinen	10 µg/cm ²	0,007
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen	83,4 mg/m ³	0,20

2.3 PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä, sisäkäyttö		
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	2,74 mg/kg bw/day	0,20
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	125,1 mg/m ³	0,60
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen	20,62 mg/kg bw/day	0,80
ihon kautta, lyhytaikainen, paikallinen	20 µg/cm ²	0,013
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen	125,1 mg/m ³	0,30
2.4 PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä, ulkokäyttö		
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	1,65 mg/kg bw/day	0,12
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	175,2 mg/m ³	0,84
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen	26,68 mg/kg bw/day	0,96
ihon kautta, lyhytaikainen, paikallinen	20 µg/cm ²	0,013
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen	292,0 mg/m ³	0,70
2.5 PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, sisäkäyttö		
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	2,83 mg/kg bw/day	0,21
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	58,4 mg/m ³	0,28
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen	11,17 mg/kg bw/day	0,49
ihon kautta, lyhytaikainen, paikallinen	50 µg/cm ²	0,033
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen	292,0 mg/m ³	0,70
2.6 PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, ulkokäyttö		
ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	2,83 mg/kg bw/day	0,21
hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	58,4 mg/m ³	0,28
yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen	11,17 mg/kg bw/day	0,49
ihon kautta, lyhytaikainen, paikallinen	50 µg/cm ²	0,033
hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen	292,0 mg/m ³	0,70

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.