KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE (1907/2006/EY)

Materiaali: 60002656 **WACKER® AK 0,65**
SILICONE FLUID

Muutettu viimeksi: 01.04.2026 / Versio 3.1 (FI)
Viimeinen toimituspäivä: 11.11.2022
Päiväys: 19.10.2026

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi:	**WACKER® AK 0,65** **SILICONE FLUID**
Tuotetunniste:	Heksametyylidisiloksaani
CAS-Nro.:	107-46-0
EY-No.:	203-492-7
REACH-rekisterinumero:	01-2119496108-31-0002

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

Aineen ja/tai valmisteen käyttö:
Teollinen.
Kemiallinen välituote

Tällä tuotteella on havaittu olevan REACH-asetuksen mukaisia käyttötarkoituksia. Luettavuuden vuoksi tarkemmat käyttöä koskevat tiedot löytyvät kohdasta 16.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja, maahantuoja:	Wacker Chemie AG	
Katuosoite:	Gisela-Stein-Straße 1	
Postinumero ja -toimipaikka:	D 81671 München	
Puhelin:	+49 89 6279-0	
Tietoa käyttöturvallisuustiedotteeseen:	Puhelin	+49 8677 83-4888
	Sähköposti	WLCP-MSDS@wacker.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätätiedot:		**+358 9 7479 0199**
Myrkytystietokeskukseen	Myrkytystietokeskus (24h), Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki)	09 471 977 (suora)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) No 1272/2008 mukaisesti:

Luokitus	H-Koodi
Syttyvät nesteet, , Luokka 2	H225
Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle, , Luokka 1	H400
Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, , Luokka 2	H411

2.2 Merkinnät

Merkintä asetuksen (EY) No 1272/2008 mukaisesti:

Varoitusmerkit:



Huomiosana: Vaara

H-Koodi	Varoitusmerkinnät
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

P-Koodi	Turvamerkinnät
P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P243	Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P391	Valumat on kerättävä.
P403 + P235	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

Vaarallinen sisältö (etikettimerkintä):
Heksametyylidisiloksaani

EY-nro: 203-492-7

2.3 Muut vaarat

Aerosolisumua sisäänhengitettäessä voi esiintyä terveydellisiä haittoja.
hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet – ihmisen terveys: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.
hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet – ympäristö: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

3.1.1 Kemiallinen luonnehdinta

CAS-Nro.: 107-46-0

Heksametyylidisiloksaani

3.1.2 Sisältää vaarallisia aineita

Heksametyylidisiloksaani			<=100 %
CAS-Nro.: 107-46-0		EY-nro.: 203-492-7	
INHA	[1]	REACH-nro: 01-2119496108-31	
Luokitus asetuksen (EY) No 1272/2008 mukaisesti*		Aquatic Chronic 2 / H411; Flam. Liq. 2 / H225; Aquatic Acute 1 / H400 M-kertoimella, Akuutti = 1	

Tyyppi: INHA: ainesosa, VERU: epäpuhtaus

REACH-rekisteröityjä aineita voi esiintyä epäpuhtauksina. Tämä ei välttämättä vaadi käyttöturvatiedotteeseen kuvausta tunnistetuista käytöistä tai altistumisskenaariota.

[1] = Terveydelle tai ympäristölle vaarallinen aine; [2] = aine, jota koskee työpaikalla altistumista koskeva yhteisön raja-arvo; [3] = PBT-aine; [4] = vPvB-aine; [5] = Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

*Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita (REACH-asetus [EY] N:o 1907/2006, artikla 57) pitoisuuksina ≥ 0,1%.

3.2 Seokset

ei käyttökelpoinen

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä:
Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon(näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).

Roiskeet silmiin:
Huuhtele heti runsaalla vedellä. Ärsytyksen kestäessä hakeudu lääkärin hoitoon.

Iho:
Pesu runsaalla vedellä tai vedellä ja saippualla. Jos aine on aiheuttanut näkyviä ihomuutoksia tai muita oireita, hakeudu lääkärin hoitoon (jos mahdollista, näytä etiketti tai käyttöturvallisuustiedote).

Hengitys:
Vie raittiiseen ilmaan.

Nieleminen:
Juota potilaalle runsaasti vettä pieninä annoksina. Älä oksenna.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Asiaankuuluvat tiedot löytyvät tämän kappaleen muista osista.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Kohdassa 11 olevia muita toksikologiaa koskevia ohjeita on noudatettava.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:
vaahto, joka kestää alkoholin , hiilidioksidi , vesisumu , sammutusjärjestelmällä , hiekka , sammutuspulveri .

Sammutusaineet,joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä:
vesisuihku .

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa vaarallisten palokaasujen tai höyryjen muodostuminen mahdollista. Altistuminen palamistuotteille voi olla terveydelle haitallista! Vaaralliset palotuotteet: myrkylliset ja erittäin myrkylliset höyryt.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojaimet tulipaloa varten:
Riippumatta ilmanvaihdosta käytettävä hengitysuojainta. Ulkopuoliset pidettävä loitolla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Varmista alueen turvallisuus. Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (ks. kohta 8). Ulkopuoliset pidettävä loitolla. Vältettävä silmä- ja ihokosketusta. Älä hengitä kaasua/höyryä/aerosolia. Jos tuotetta on joutunut maahan, niin on varottava liukastunista. Ei saa kulkea läpi ruikuvan/ruiskuneen materiaalin.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa laskea vesistöön, viemäriin eikä maaperään. Vuoto suljettava, jos se on mahdollista ilman vaaraa. Vuotanut neste padottava sopivan materiaalin avulla (esim. maalla). Likainen vesi/sammutusvesi kerätään talteen. Huolehdi ohjeen mukainen tunnus säiliöön. Laskettaessa vesistöön, viemäriin tai maaperää ilmoitettava asiaankuuluville viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kerätään mekaanisesti ja hävitetään asianmukaisesti. Ei huuhtelua vedellä. Pienissä määrissä: Poista neutraalilla (ei emäksisellä eikä happamalla), nestettä sitovalla materiaalilla, kuten esim. piimaalla ja hävitä asianmukaisesti. Suuret määrät: Nesteet voidaan ottaa talteen käyttämällä imulaitteitta tai pummpuja. Jos syttyvää, vain ilmakäyttöisiä tai asainmukaisesti suojattu sähkölaitteita voidaan käyttää. Pese jäljelle jäävä liukas kerros pesuaineella/saippualiuoksella tai muulla biohajoavalla puhdistusaineella. Silikoniöljyt ovat liukkaita ja siksi kasautuvat materiaalit ovat turvalli-suusriski. Pitävyyden lisäämiseksi voidaan levittää hiekkaa tai rakeista materiaalia.

Lisäviitteet:
Höyryt imetään pois. Eristä syttymislähde. Huomioi ex-suojaus. Huomioitava ohjeet kohdassa 7.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muiden kappaleiden asiaankuuluvat tiedot on otettava huomioon. Tämä koskee erityisesti tietoja henkilösuojaimista (kohta 8) ja hävittämisestä (kohta 13).

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Ohjeet turvalliseen työskentelyyn:
Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Aerosolin muodostumista vältettävä. Aerosolia muodostuessa vaaditaan erityisiä suojaustoimenpiteitä (paikallisilmanpoisto, hengityssuojain). Kasaantunut aine aiheuttaa lisääntyneen vieremävaara. Huomioitava ohje kohdassa 8.

Ohjeet palo- ja räjähdyssuojasta:
Höyryt voivat suljetussa tilassa ilman kanssa muodostaa seoksia, jotka sytytyslähteen läsnäollessa johtavat räjähdykseen, myös tyhjissä, puhdistamattomissa astioissa. Eristettävä syttymislähteistä - Tupakointi kielletty. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Vaarallinen säiliö jäähdytettävä vedellä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Vaatimus varastotilalle ja säiliölle:
Huomioitava paikalliset viranomaismääräykset.

Yhteenvarastointiohjeet:
Huomioitava paikalliset viranomaismääräykset.

Lisätietoja varastointiehdoista:
Varastoidaan kuivana ja viileässä. Astia säilytettävä paikassa, jossa hyvä ilmanvaihto.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Tietoja ei ole saatavissa.

Mikäli tämän käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä esitetään eri käyttötarkoituksiin liittyviä altistusskenaarioita, niitä koskevat tiedot on huomioitava.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työpaikan ilman raja-arvot:

Aine	Tyyppi	mg/m³	ppm	E/A	Kuitu/m³
Aerosoli – sisäänhengitettävä osuus		10,0			

-

Annettu aerosolin raja-arvo on työstöprosessissa muodostuvan aerosolin suositusmäärä.

Derived No-Effect Level (DNEL):

Heksametyylidisiloksaani

Sovellusala:	Arvo:
Työntekijä; ihoaltistus; systeeminen (akuutti) systeeminen (pitkäaikainen)	126 mg/kg/vuorokausi
Työntekijä; hengitettynä; systeeminen (akuutti) systeeminen (pitkäaikainen)	890 mg/m³ 134 ppm
Kuluttaja; ihoaltistus; systeeminen (akuutti) systeeminen (pitkäaikainen)	25 mg/kg/vuorokausi
Kuluttaja; hengitettynä; systeeminen (akuutti) systeeminen (pitkäaikainen)	266 mg/m³ 40 ppm
Kuluttaja; suun kautta; systeeminen (pitkäaikainen)	25 mg/kg/vuorokausi

Predicted No Effect Concentration (PNEC):

Heksametyylidisiloksaani

Sovellusala:	Arvo:
Makeavesi	0,008 mg/l
Merivesi	0,0008 mg/l
Ajoittainen päästö	0,05 mg/l
Sedimentti (makeavesi)	0,065 mg/kg paino kosteana

Sedimentti (merivesi)	0,0065 mg/kg paino kosteana
Maaperä	0,25 mg/kg paino kosteana
Vedenpuhdistamo	10 mg/l
Sekundaarinen myrkytys	67 mg/kg ravinto

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Työperäisen altistumisen ehkäiseminen

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita:
Huomioitava yleiset hygieniatoimenpiteet käsiteltäessä kemikaaleja. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Tekniset ohjeet altistumisen torjumiseksi

Huomioitava ohje kohdassa 7. Huomioitava kansallisten viranomaisten määräykset.

Henkilökohtaiset suojaimet:

Hengityksensuojaus

Normaalisti mitään henkilökohtaista hengityssuojausvarustusta ei tarvita.

Käytettävä sopivaa henkilökohtaista hengityslaitetta ja suojapukua sumu-, ruiskutus- tai aerosolialtistuksessa. Sopiva hengityslaite: Hengityslaite ja kokonaamari hyväksyttyjen standardien, kuten EN 136, mukaisesti.
Suositeltu suodatintyyppi: Yhdistelmäsuodatin ABEK-P2 (tietyt epäorgaaniset, orgaaniset ja happamat kaasut ja höyryt; ammoniakki/amiinit; hiukkaset) hyväksyttyjen standardien, kuten EN 14387, mukaisesti

On noudatettava hengityssuojaimien käyttöaikarajoituksia sekä valmistajan ohjeita.

Silmiensuojaus

Suojalasit, hyväksyttyjen standardien, kuten EN 166, mukaisesti suositeltava.

Käsiensuojaus

Tuotetta käsiteltäessä suositellaan käytettäväksi suojakäsineitä, esim. EN374:n, mukaisesti.

Suositeltava käsinemateriaali: Nitriilikumiset suojakäsineet
Materiaalin paksuus: > 0,1 mm
Puhkeamisaika: > 480 min

Suositeltava käsinemateriaali: Butyylikumiset suojakäsineet
Materiaalin paksuus: > 0,3 mm
Puhkeamisaika: > 480 min

Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. On huomioitava, että lämpötilan ja useiden muiden vaikuttavien tekijöiden vuoksi kemikaalisuojakäsineiden käyttöikä voi päivittäisessä käytössä olla käytännössä merkittävästi lyhyempi kuin testeissä määritelty läpäisyaika.

8.2.2 Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ei saa laskea vesistöön, viemäriin eikä maaperään.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ominaisuus:	**Arvo:**	**Menetelmä:**
Olomuoto	neste	
Väri	väritön läpinäkyvä	
Haju	heikko	
Hajukynnys	ei tietoa olemassa	
Sulamispiste	-68 °C	
Kiehumispiste/kiehumisalue	100 °C ssä 1013 hPa	
Räjähdysraja, alempi	0,68 Vol-% ssä 100 °C	(Lit.)
Räjähdysraja, ylempi	26 Vol-% ssä 100 °C	(Lit.)

Leimahduspiste	-6 °C	(DIN 51755)
Syttymislämpötila	340 °C	(DIN 51794)
Lämpöhajoaminen	Ei hajoa edellä mainitussa käytössä. ei käyttökelpoinen	
pH	Ei määritettävissä. Liukenematon veteen.	
Viskositeetti, kinemaattinen	0,65 mm²/s ssä 25 °C	(DIN 53018)
Viskositeetti, dynaaminen	0,5 mPa.s ssä 25 °C	(DIN 51562)
Vesiliukoisuus	lähes liukenematon; < 0,001 g/l ssä 20 °C	
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	> 4 ssä 25 °C	(Lit.)
Höyrynpaine	175 hPa ssä 50 °C	
Höyrynpaine	44 hPa ssä 20 °C	
Tiheys	0,76 g/cm³ (25 °C)	(DIN 51757)
Suhteellinen höyryntiheys	ei tietoa olemassa	
Distribuution hiukkaskoko	Ei käyttökelpoinen.	

9.2 Muut tiedot

Tietoja ei ole saatavissa.

Ominaisuus:	**Arvo:**	**Menetelmä:**
Haihtumisnopeus	ei tietoa olemassa	
Pienin syttymisenergia	< 0,2 mJ	
Molekyylipaino	ei tietoa olemassa	
Räjähdysryhmä	II B	
synteettiset polymeerimikrohiukkaset / Asetus (EC) nro 1907/2006 (EU REACH)	Produkten innehåller inte mikropartiklar av syntetisk polymer.	

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 – 10.3 Reaktiivisuus; Kemiallinen stabiilisuus; Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Asianmukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä ei tapahdu vaarallisia reaktioita.

Asiaankuuluvia tietoja saattaa löytyä tämän kappaleen muista osista.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Lämmöstä, avoimesta tulesta ja muista sytytyslähteistä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei tunneta.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ohjeen mukainen varastointi ja käsittely: ei tunneta. Mittaukset 150 C:ssa ovat osoittaneet, että hapettava hajoaminen vapauttaa pieniä määriä formaldehydiä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

11.1.1 Välitön myrkyllisyys

Arviointi:

Nykyisten tietojen perusteella ei ole odotettavissa akuutteja myrkytysoireita kertaluontoisesta altistumisesta suun kautta. Nykyisten tietojen perusteella ei ole odotettavissa akuutteja myrkytysoireita kertaluontoisessa ihoaltistuksessa. Nykyisten tietojen perusteella ei ole odotettavissa akuutteja myrkytysoireita lyhyessä hengitystiealtistuksessa.

Tuotteen tiedot:

Altistumisreitit	Tulos/Vaikutus
Suun kautta	LD50 12160 mg/kg Laji: Rotta, Sukupuoli: uros ja naaras, Menetelmä: Ohjeita ei noudatettu, Lähde: koeraportti

ihoaltistus	LD50 > 2000 mg/kg Määritellyllä annostuksella ei havaittu mortaliteettia eikä merkkejä kliinisesti merkittävästä toksisiteetista. Laji: Rotta, Menetelmä: OECD 402, Lähde: koeraportti
hengitettynä (höyry)	LC50 106 mg/l / 15956 ppm; 4 h Laji: Rotta, Sukupuoli: uros ja naaras, Menetelmä: OECD 403, Lähde: koeraportti

11.1.2 Ihosyövyttävyys/ihoärsytys

Arviointi:

Nykyisten tietojen perusteella ei ole odotettavissa kliinisesti merkittävää ihoärsytystä.

Tuotteen tiedot:

Ei ärsytä ihoa
(Laji: Marsut, Menetelmä: Ohjeita ei saatavilla, Lähde: koeraportti)

11.1.3 Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Arviointi:

Nykyisten tietojen perusteella ei ole odotettavissa kliinisesti merkittävää silmä-ärsytystä.

Tuotteen tiedot:

Ei aiheuta silmien ärsytystä
(Laji: Kani, Menetelmä: OECD 405, Lähde: koeraportti)

11.1.4 Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Arviointi:

Nykyisten tietojen perusteella tuotteen ei odoteta aiheuttavan herkistymisreaktiota.

Tuotteen tiedot:

Altistumisreitit	Tulos
Ihokosketus	Ei aiheuta ihon herkistymistä. (Laji: Vapaaehtoiset henkilöt, Testijärjestelmä: Ihokoe ihmisellä, Lähde: koeraportti)

11.1.5 Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Arviointi:

Aikaisempien tietojen perusteella aineella ei voida olettaa olevan merkittäviä perintötekijöitä vaurioittavia ominaisuuksia.

negatiivinen (Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny, Testijärjestelmä: mutation assay (in vitro) / bakteerisolut, Menetelmä: OECD 471, Lähde: koeraportti)
negatiivinen (Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny, Testijärjestelmä: mutation assay (in vitro) / nisäkkäiden solut, Menetelmä: OECD 476, Lähde: koeraportti)
negatiivinen (Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny, Testijärjestelmä: chromosome aberration assay (in vitro) / nisäkkäiden solut, Menetelmä: OECD 473, Lähde: koeraportti)
negatiivinen (Testijärjestelmä: chromosome aberration assay (in vivo), Laji: Rotta, Kanta: Sprague-Dawley, Altistustapa: Intraperitoneaalinen, Solutyyppi: luuydinsolut, Menetelmä: OECD 475, Lähde: koeraportti)

11.1.6 Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Arviointi:

Eläinkokeissa ei ilmennyt karsenogeenisia vaikutteita.

Tuotteen tiedot:

NOAEC: >= 33,2 mg/l NOAEC = NOAEC (carcinogenic effects relevant for humans) (Testijärjestelmä: carcinogenicity study, Laji: Rotta, Kanta: Fischer F344, Altistustapa: hengitettynä, annostelumuoto: höyry, Testiaika: 2 a, Hoitotiheys: 5 d/w, tuntia/vuorokausi: 6, Menetelmä: OECD 453, Lähde: koeraportti)

11.1.7 Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Arviointi:

Eläinkokeet ovat osoittaneet, että tuote ei aiheuta sikiövaurioita ja heikentää hedelmällisyyttä.

Tuotteen tiedot:

Toksisuus lisääntymiselle/hedelmällisyydelle
NOAEC: >= 33,2 mg/l NOAEC = NOAEC (fertility) (Testijärjestelmä: Kahden sukupolven tutkimus, Laji: Rotta, Kanta: Sprague-Dawley, Altistustapa: hengitettynä, annostelumuoto: höyry, Hoitotiheys: 7 d/w, tuntia/vuorokausi: 6, Menetelmä: EPA OPPTS 870.3800+870.6300, Lähde: koeraportti)

Toksisuus lisääntymiselle/kehitykselle/teratogeenisuus
NOAEC (developmental): 10,6 mg/l NOAEC (maternal): >= 33,2 mg/l (Oireet/Vaikutus: Poikaset: puutteellinen sopeutuminen, Testijärjestelmä: Reproduction and Fertility Effects + Developmental Neurotoxicity Study, Laji: Rotta, Kanta: Sprague-Dawley, Altistustapa: hengitettynä, annostelumuoto: höyry, Hoitotiheys: 7 d/w, tuntia/vuorokausi: 6, Menetelmä: EPA OPPTS 870.3800+870.6300, Lähde: koeraportti)
NOAEC (developmental): >= 21,9 mg/l NOAEC (maternal): >= 21,9 mg/l (Testijärjestelmä: Developmental Toxicity Study, Laji: Kani, Kanta: New Zealand White, Altistustapa: hengitettynä, annostelumuoto: höyry, Hoitotiheys: 7 d/w, tuntia/vuorokausi: 6, Menetelmä: OECD 414, Lähde: koeraportti)

11.1.8 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Arviointi:

Tähän mennessä ei ole saatu kokonaistuotteen myrkyllisyyteen liittyviä koetietoja.

11.1.9 Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Arviointi:

Toistuvaa altistusta sisältävissä eläinkokeissa ei havaittu ihmisille merkityksellisiä vaikutuksia.

Tuotteen tiedot:

Tulos/Vaikutus
NOAEL: 160 mg/kg (kohde-elimet: Veri, Oireet/Vaikutus: vähentynyt rehun syönti, Testijärjestelmä: Subakuutti tutkimus, Laji: Rotta, Altistustapa: Suun kautta, annostelumuoto: syöttöletku, Testiaika: 28 d, Hoitotiheys: 7 d/w, Menetelmä: OECD 407, Lähde: koeraportti)
NOAEC: 2,657 mg/l (kohde-elimet: Maksa, Testijärjestelmä: Subkrooninen tutkimus, Laji: Rotta, annostelumuoto: höyry, Hoitotiheys: 7 d/w, tuntia/vuorokausi: 6, Menetelmä: OECD 416, Lähde: koeraportti)
NOAEL: >= 1000 mg/kg NOAEL = NOAEL (relevant to humans) (Testijärjestelmä: Subakuutti tutkimus, Laji: Rotta, Altistustapa: ihoaltistus, Testiaika: 28 d, Hoitotiheys: 5 d/w, tuntia/vuorokausi: 6, Menetelmä: OECD 410, Lähde: koeraportti)

11.1.10 Aspiraatiovaara

Arviointi:

Tähän mennessä ei ole saatu kokonaistuotteen myrkyllisyyteen liittyviä koetietoja.

11.2 Tiedot muista vaaroista

11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

11.2.2 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Pitemmässä/toistuvassa kontaktissa tuote saattaa aiheuttaa ihon ärsytystä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Arviointi:

Erittäin myrkyllistä vesieliöille. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tuotteen tiedot:

Tulos/Vaikutus	Lajit/testimenetelmä	Lähde
LC50: 0,46 mg/l (mitattu)	läpivirtaustesti Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) (96 h)	koeraportti OECD 203
EC50: > 0,37 mg/l (mitattu)	staattinen testi Daphnia magna (vesikirppu) (48 h)	koeraportti OECD 202
ErC50: > 0,55 mg/l (mitattu)	staattinen testi Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä) (95 h)	koeraportti OECD 201
EC10 (Kasvunopeus): 0,14 mg/l (mitattu)	staattinen testi Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä) (95 h)	koeraportti OECD 201
EC50 (Hengityksen estäminen): >= 100 mg/l (nimellinen)	staattinen testi aktivoitu liete (3 h)	koeraportti OECD 209
NOEC: 0,029 mg/l (mitattu)	läpivirtaustesti Pimephales promelas (rasvapäämutu) (32 d)	koeraportti OECD 210
NOEC (lisääntymisnopeus): 0,08 mg/l (mitattu)	semistaattinen testi Daphnia magna (vesikirppu) (21 d)	koeraportti OECD 211

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi:

Aine on abioottisesti hajoava.

Tuotteen tiedot:

Biohajoavuus:

Tulos	Koemenetelmä/Menetelmä	Lähde
2 % / 28 d Vaikeasti biologisesti hajoava.	biologinen hapen kulutus	koeraportti OECD 301C

Hydrolyysi:

Tulos	Koemenetelmä	Lähde
Puoliintumisaika: 1,47 h	pH 5; 24,8 °C	koeraportti OECD 111
Puoliintumisaika: 116 h	pH 7; 24,7 °C	koeraportti OECD 111
Puoliintumisaika: 12,4 h	pH 9; 24,8 °C	koeraportti OECD 111

12.3 Biokertyvyys

Arviointi:

Koeolosuhteissa aine osoitti omaavansa lisääntynyttä potentiaalia biokertyvyyteen.

Tuotteen tiedot:

Tulos/Vaikutus	Lajit/testimenetelmä	Lähde
Biokertymiskerroin (BCF): 4090	Pimephales promelas (rasvapäämutu) (42 d; 0,04 mg/l)	koeraportti OECD 305
Biokertymiskerroin (BCF): 4515	Pimephales promelas (rasvapäämutu) (42 d; 0,004 mg/l)	koeraportti OECD 305

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Arvio:

Jakautumiskerroin maaperä/vesi (logKoc) ilmaisee keskimääräistä liikkuvuutta maaperässä.

Tuotteen tiedot:

Adsorptio - desorptio:

Tulos	Menetelmä
log Koc: 3	Laskettu arvo (KOCWIN)

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT aineiden arviointi
Tuote ei sisällä aineita, jotka ovat pysyviä, bioakkumulatiivisia ja toksisia (PBT) tasolla 0,1 % tai korkeammilla tasoilla.

vPvB aineiden arviointi
Tuote ei sisällä aineita, jotka ovat hyvin pysyviä ja hyvin bioakkumulatiivisia (vPvB) tasolla 0,1 % tai korkeammilla tasoilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

ei tunnettu

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

13.1.1 Tuote

Suositus:
Aine, jota ei voi edelleen käyttää, prosessoida uudelleen tai kierrättää, on hävitettävä kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti tähän tarkoitukseen hyväksytyssä laitoksessa. Riippuen määräyksistä voi jätteen hävittää esimerkiksi sijoittamalla kaatopaikalle tai polttamalla.

13.1.2 Puhdistamattomat pakkaukset

Suositus:
Pakkaus tyhjennettävä jäännöttömäksi (tippumaton, valumaton, lastalla puhdistettu). Huolehdittava esim pakkauksen uudelleenkäytöstä paikallisten määräysten mukaisesti. Likaisista pakkauksista huolehditaan kuten jätteistä.

13.1.3 Jätehuoltonumero (EY)

Tälle tuotteelle ei voida määrittää jätenumeroa Eurooppalaisen jäteluettelon (European Waste Catalogue) mukaan, koska luokittelu voidaan tehdä vasta käyttäjän tekemän käyttötarkoituksen mukaan. Jätenumero on määritettävä EU:ssa jätehuollosta vastaavan tahon kanssa.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR..... : YK1993
RID..... : YK1993
IMDG..... : YK1993
ICAO/IATA..... : YK1993

14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi

ADR	:	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Hexamethyldisiloxan)
ADR (Kotimaiset kuljetussäännökset)	:	PALAVA NESTE, N.O.S. (Heksametyylidisiloksaani)
RID	:	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Hexamethyldisiloxan)
RID (Kotimaiset kuljetussäännökset)	:	PALAVA NESTE, N.O.S. (Heksametyylidisiloksaani)
IMDG	:	Flammable liquid, n.o.s. (Hexamethyldisiloxane)
ICAO/IATA	:	Flammable liquid, n.o.s. (Hexamethyldisiloxane)

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR	:	3 (Rajoitettu määrä (LQ): 1L)
RID	:	3
IMDG	:	3
ICAO/IATA	:	3

14.4 Pakkausryhmä

ADR	:	II
RID	:	II
IMDG	:	II
ICAO/IATA	:	II

14.5 Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen: kyllä
Meriä saastuttava aine (IMDG): kyllä

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Muiden kappaleiden asiaankuuluvat tiedot on otettava huomioon.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ainetta ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtotavarana säiliöaluksissa.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Kansalliset ja paikalliset säädökset on huomioitava.

Ohjeet merkinnöille löytyvät tämän dokumentin kohdasta 2.

Euroopan parlamentin direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta (Seveso III):

Luettelointi direktiivissä	Juokseva numero luettelossa	Kynnysarvo 1	Kynnysarvo 2
SYTTYVÄT NESTEET	P5c	5.000 t	50.000 t
YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT	E1	100 t	200 t

Muut säädökset, rajoitukset ja kiellot:

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista: Ei määritettävissä

Asetus (EU) 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä - LIITE I. RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET: Ei määritettävissä

Asetus (EU) 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä - LIITE II. ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET: Ei määritettävissä

Tietoja kansainvälistä rekisteröintiä varten

Jos yksittäisiä aineluetteloita koskevat tiedot ovat saatavissa, ne ilmoitetaan tuotteen jäljessä.

Japani : **ENCS** (Handbook of Existing and New Chemical Substances):
Tämä tuote on luetteloitu, tai se on aineluettelon mukainen.

Australian	**AIIC** (Australian Inventory of Industrial Chemicals): Tämä tuote on luetteloitu, tai se on aineluettelon mukainen.
Kiina	**IECSC** (Inventory of Existing Chemical Substances in China): Tämä tuote on luetteloitu, tai se on aineluettelon mukainen.
Kanada	**DSL** (Domestic Substance List): Tämä tuote on luetteloitu, tai se on aineluettelon mukainen.
Filippiinit	**PICCS** (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances): Tämä tuote on luetteloitu, tai se on aineluettelon mukainen.
Yhdysvallat (USA)	**TSCA** (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory): Kaikki tämän tuotteen ainesosat on luetteloitu aktiivisiksi, tai ne vastaavat kemiallisten aineiden luetteloa.
Taiwan	**TCSI** (Taiwan Chemical Substance Inventory): Tämä tuote on aineluettelossa tai on yhteensopiva sen kanssa. Yleisohje: Taiwanin kemikaaliasetukset määräävät vaiheen 1 rekisteröinnin Taiwanin kemikaaliluettelossa (TCSI) luetteloiduille tai TCSI-yhteensopiville yhdisteille, kun niiden maahantuonti Taiwaniin tai niiden valmistus siellä ylittää raja-arvon 100 kg/vuosi (seoksissa tämä lasketaan jokaiselle ainesosalle). Tästä huolehtiminen on maahantuojan tai valmistajan vastuulla.
Euroopan talousalue (ETA)	**REACH** (Asetus (EY) nro 1907/2006): Yleinen huomautus: Kohdassa 1 mainitut toimittajat täyttävät rekisteröintivelvollisuudet, jotka koituvat tuotteen valmistamisesta ETA-alueella tai sen tuonnista ETA-alueelle. Rekisteröintivelvollisuudet, jotka koituvat asiakkaille tai muille jatkokäyttäjille tuotteen tuonnista ETA-alueelle, ovat heidän vastuullaan.
Etelä-Korea (Korean tasavalta)	**AREC** (Etelä-Korean kemikaalien rekisteröintiä, arviointia ja lupamenettelyjä koskeva asetus (tunnetaan nimellä ”K-REACH”)): Jos haluatte lisätietoja, pyydämme Teitä kääntymään yhteyshenkilönne puoleen.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle tuotteelle on tehty asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) mukainen kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 Tuote

Asiakirjan tiedot perustuvat tietoihin, jotka ovat olleet saatavilla tarkistuksen ajankohtana. Tiedote ei ole lakisääteinen takuu tuotteen ominaisuuksista eikä luo oikeudellisesti sitovaa sopimussuhdetta.

Asiakirjan laatiminen ei poista tuotteen tilaajan vastuuta noudattaa tuotetta koskevia lakeja ja määräyksiä. Tämä koskee erityisesti tuotteen jälleenmyyntiä ja jakelua, tuotteesta valmistettuja seoksia tai nimikkeitä muilla lainkäyttöalueilla sekä kolmansien osapuolien tekijänoikeuksia. Jos kuvattua tuotetta käsitellään tai se sekoitetaan muiden materiaalien kanssa, asiakirjassa esitettyjä tietoja ei voi siirtää näin syntyneelle uudelle tuotteelle, ellei sitä ole erikseen mainittu. Jos tuote pakataan uudelleen, tilaaja on velvoitettu liittämään pakkaukseen tarvittavat turvallisuutta koskevat tiedot.

WACKER rajoittaa tuotteiden käyttöä ihmiskehossa ja erityisesti niiden käyttämistä kosketuksissa ruumiinnesteisiin tai limakalvoihin. Lisätietoja Health Care Policy -käytännöstämme saat osoitteessa www.wacker.com. WACKER voi lakkauttaa mahdollisen toimitusvelvoitteen mikäli Health Care Policy -käytäntöjä ei noudateta.

16.2 Tunnistetut käytöt (REACH)

Muita viitteitä:

Pyynnöt puuttuvien käyttöjen altistumisskenaarioille tai niiden laajentamiselle pyydetään lähettämään seuraavaan sähköpostiosoitteeseen: REACH-USES@wacker.com

Kaikki tunnistetut käytöt on koottu taulukkoon. Käytöt yhdistetään vastaaviin altistumiskenaariokuvauksiin taulukossa annetulla juoksevalla altistumisskenaarionumerolla.

Tunnistetut käytöt ja niiden altistumisskenaariot:

Turvallisen käytön edellytykset ja yksityiskohtaisempi luokkien määrittely on esitetty vastaavissa, oikeassa sarakkeessa sijaitsevissa altistumisskenaarioissa (ES).
Huomaa: Altistumisskenaariot perustuvat yleensä vain yhteen rekisteröityyn aineeseen ja sen käyttöön. Seokset voivat sisältää muita vaarallisia yhdisteitä, jotka vaativat lisätoimenpiteitä.

Käyttö monomeerinä polymeerien valmistuksessa; teollinen	ES Nro.
SU 3 – ERC6c – PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b – SU8, SU9 – PC19	

Käyttö kemiallisena välituotteena; teollinen	ES Nro.
SU 3 – ERC6a – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9 – SU8, SU9, SU 10 – PC19	

Käyttö laboratoriokemikaalina; teollinen	ES Nro.
SU 3 – PROC15 – SU24 – PC21	

Henkilökohtaisten autonhoitotuotteiden formulointi; teollinen	ES Nro.
SU 3 – ERC2 – PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU 10 – PC31, PC35	

Puolijohteiden ja elektroniikan valmistus; teollinen	ES Nro.
SU 3 – ERC8f – PROC1, PROC2, PROC8a, PROC9, PROC13 – SU16 – PC33, PC35	

Tiivistysaineiden käyttö; ammattimainen	ES Nro.
SU 22 – ERC8a – PROC19 – PC1	

Optiikan puhdistus; teollinen	ES Nro.
SU 3 – ERC4 – PROC13 – SU0 – PC35	

16.3 Lisäviitteet:

Pilkut numerotiedoissa merkitsevät desimaalipistettä. Kohtisuorat viivat vasemmassa reunassa viittaavat muutoksiin verrattuna vanhaan versioon. Tämä versio korvaa kaikki aikaisemmat versiot.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

ABEK - yhdistelmäsuodatin A, B, E, K; ADR – Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista; APF - annettu suojauskerroin; CAS No. - Kemikaalien tunnistenumero; DFG - Saksan tutkimussäätiö; DIN - Saksan standardointi-instituutti; DOC - liukoinen orgaaninen hiili; d/w - päivää viikossa; EC / CE / EG - Euroopan yhteisö; EC50 / CE50 - keskimääräinen vaikuttava pitoisuus; ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; ED - hormonitoimintaa häiritsevä aine; EG-RL - asetuksen 440/2008 mukainen testimenetelmä; EN - eurooppalainen standardi; ERC - ympäristöpäästöluokka; g/cm³ - grammaa kuutiosenttimetriä kohti; h - tunti(a); H-Code - Vaaralausekkeiden koodi(t); hPa - hehtopascal; IATA Regs - Kansainvälisen ilmakuljetusliiton (IATA) vaarallisia aineita koskevat määräykset;IBC - Vaarallisia kemikaaleja irtolastina kuljettavien alusten rakentamista ja varustamista koskeva kansainvälinen säännöstö;IC50 / CI50 - keskimääräinen estävä pitoisuus;IBC - Vaarallisia kemikaaleja irtolastina kuljettavien alusten rakentamista ja varustamista koskeva kansainvälinen säännöstö; IMDG Code - Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö; ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; LC50 / CL50 - keskimääräinen tappava pitoisuus; LD50 / DL50 - keskimääräinen tappava annos; LOAEC - alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus; LOAEL - alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava taso; MARPOL - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman merien pilaantumisen ehkäisemisestä; mg/g - milligrammaa grammaa kohti; mg/kg - milligrammaa kilogrammaa kohti; mg/l - milligrammaa litraa kohti; mg/m³ - milligrammaa kuutiometriä kohti; min - minuuttia; mJ - millijoulea; mm - millimetriä; mm²/s - neliömillimetriä sekuntia kohti; mPa.s - millipascalsekuntia; MSDS / SDB / SDS - käyttöturvallisuustiedote; Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta; NOAEL - taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta; NOEC - pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta; NOEL - taso, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta; OECD - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö; PBT - hitaasti hajoava, biokertyvä, myrkyllinen; PC - tuoteluokka; P-Code - turvalausekkeiden koodi(t); ppm - parts per million; PROC - prosessiluokka; RCP - käänteinen laskentamenetelmä; RID - Kansainväliset määräykset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksista; SU - käyttöala; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; Vol% - tilavuusprosenttia; UN-Nr. - YK:n vaarallisten aineiden luokitukseen perustuva numero; vPvB - erittäin hitaasti hajoava, erittäin biokertyvä

H-lausekkeiden koko teksti:

Aquatic Chronic 2; H411 : Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle Luokka 2; Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Flam. Liq. 2; H225.....: Syttyvät nesteet Luokka 2; Helposti syttyvä neste ja höyry.
Aquatic Acute 1; H400: Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle Luokka 1; Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Tämä käyttöturvatiedote sisältää liitteen seuraavilla sivuilla. (Asetuksen 1907/2006/EC (REACH) artiklan 31(7) mukainen käyttöturvatiedotteen liite)

Liite: Altistumisskenaariot

Sisällysluettelo

Numero	Otsikko
ES	Käyttö monomeerinä polymeerien valmistuksessa; teollinen SU 3 – ERC6c – PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b – SU8, SU9 – PC19
ES	Käyttö kemiallisena välituotteena; teollinen SU 3 – ERC6a – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9 – SU8, SU9, SU 10 – PC19
ES	Käyttö laboratoriokemikaalina; teollinen SU 3 – PROC15 – SU24 – PC21
ES	Henkilökohtaisten autonhoitotuotteiden formulointi; teollinen SU 3 – ERC2 – PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU 10 – PC31, PC35
ES	Puolijohteiden ja elektroniikan valmistus; teollinen SU 3 – ERC8f – PROC1, PROC2, PROC8a, PROC9, PROC13 – SU16 – PC33, PC35
ES	Tiivistysaineiden käyttö; ammattimainen SU 22 – ERC8a – PROC19 – PC1
ES	Optiikan puhdistus; teollinen SU 3 – ERC4 – PROC13 – SU0 – PC35

ES Käytetään välituotteena valmistuspaikassa; teollinen.

.1. Otsikko kohta

Strukturoitu lyhyt otsikko	:	Välituotteet (PC19); Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus (SU8).; Hienokemikaalien valmistus (SU9).

Ympäristö		
MS 1	**Monomeerien teollinen käyttö kestomuovien valmistuksessa**	ERC6c
Työntekijä		
MS 2	**Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä.**	PROC1
MS 3	**Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista**	PROC2
MS 4	**Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa**	PROC8b

.2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen

.2.1. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen: Monomeerien teollinen käyttö kestomuovien valmistuksessa (ERC6c)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Määrä vuodessa toimipaikkaa kohti	:	3500 t
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Poistoilmapesuri ; Lauhdutin ; Polttaminen		
Jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Jätteiden käsittelyä (esinejäte mukaan lukien) koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristön altistumiseen		
Vastaanottavan pintaveden virtaus	:	1.171.300 m³/day
Paikallisen makeanveden laimennuskerroin	:	900

.2.2. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. (PROC1)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 1 h
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa). Nämä tiedot perustuvat tuotantopaikan yleisiin ohjeisiin.		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä. Nämä tiedot perustuvat tuotantopaikan yleisiin ohjeisiin.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Yhden käden ala (240 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Lämpötila	:	<= 40 °C
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.2.3. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (PROC2)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	

		merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 1 h
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa). Edellyttää paikallista ilmanpoistoa. Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Molemmat kämmenet (480 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Lämpötila	:	<= 40 °C
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.2.4. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa (PROC8b)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 15 min
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa). Edellyttää paikallista ilmanpoistoa. Hengitys - minimitehokkuus 95 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä.		

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Molemmat kädet, etu- ja takapuoli (960 cm^2).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Lämpötila	:	<= 40 °C
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.3. Altistumisen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja ympäristöaltistus: Monomeerien teollinen käyttö kestomuovien valmistuksessa (ERC6c)

Päästöreitti	Päästönopeus	Huomautus
Ilma	0,061 %	
Maaperä	0 %	
Vesi	0,063 %	

Suojelun kohde	Altistusarvio	RCR	Huomautus
Vedenpuhdistamo	0,226 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,023	
Maaperä	0,000025 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Sedimentti (makeavesi)	0,033 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Makeavesi	0,000032 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,159	

.3.2. Työntekijän altistus: Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. (PROC1)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	0,014 mg/m^3 (TRA Workers)	< 0,01	
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,0068 mg/kg bw/päivä (TRA Workers)	< 0,01	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen		< 0,01	

.3.3. Työntekijän altistus: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (PROC2)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,274 mg/kg bw/päivä (TRA Workers)	< 0,01	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	3,383 mg/m³ (TRA Workers)	0,063	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen	(TRA Workers)	0,064	

.3.4. Työntekijän altistus: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa (PROC8b)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	1,371 mg/kg/vuorokausi (TRA Workers)	< 0,01	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	5,074 mg/m³ (TRA Workers)	0,095	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen	(TRA Workers)	0,099	

.4. Neuvoja jatkokäyttäjälle, jotta hän voi arvioida työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamien rajojen sisällä

ei tietoa olemassa
.

ES Käytetään välituotteena jatkokäyttäjien toimesta; teollinen.

.1. Otsikko kohta

Strukturoitu lyhyt otsikko	:	Välituotteet (PC19); Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus (SU8).; Hienokemikaalien valmistus (SU9).

Ympäristö		
MS 1	**Monomeerien teollinen käyttö kestomuovien valmistuksessa**	ERC6c
Työntekijä		
MS 2	**Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä.**	PROC1
MS 3	**Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista**	PROC2
MS 4	**Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa**	PROC8b

.2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen

.2.1. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen: Monomeerien teollinen käyttö kestomuovien valmistuksessa (ERC6c)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Määrä vuodessa toimipaikkaa kohti	:	500 t
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Poistoilmapesuri ; Lauhdutin ; Polttaminen		
Jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Jätteiden käsittelyä (esinejäte mukaan lukien) koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristön altistumiseen		
Vastaanottavan pintaveden virtaus	:	390.000 m³/day

.2.2. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. (PROC1)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 1 h
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa).		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta.		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Yhden käden ala (240 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Lämpötila	:	<= 40 °C
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.2.3. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (PROC2)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 1 h

Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa). Edellyttää paikallista ilmanpoistoa. Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta.		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Molemmat kämmenet (480 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Lämpötila	:	<= 40 °C
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.2.4. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa (PROC8b)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 15 min
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa). Edellyttää paikallista ilmanpoistoa. Hengitys - minimitehokkuus 95 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta.		

Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Molemmat kädet, etu- ja takapuoli (960 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Lämpötila	:	<= 40 °C
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.3. Altistumisen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja ympäristöaltistus: Monomeerien teollinen käyttö kestomuovien valmistuksessa (ERC6c)

Päästöreitti	Päästönopeus	Huomautus
Ilma	5 %	
Maaperä	0 %	
Vesi	0,012 %	

Suojelun kohde	Altistusarvio	RCR	Huomautus
Sedimentti (merivesi)	0,012 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,014	
Maaperä	0,00622 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,044	
Sedimentti (makeavesi)	0,036 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Ihminen ympäristön välityksellä – suun kautta	0,00214 mg/kg bw/päivä (EUSES 2.1.2)	0,01	
Merivesi	0,00117 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,403	
Makeavesi	0,000349 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,12	

.3.2. Työntekijän altistus: Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. (PROC1)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	0,014 mg/m³ (TRA Workers)	< 0,01	
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,0068 mg/kg bw/päivä (TRA Workers)	< 0,01	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen		< 0,01	

.3.3. Työntekijän altistus: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (PROC2)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,274 mg/kg bw/päivä (TRA Workers)	< 0,01	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	3,383 mg/m³ (TRA Workers)	0,063	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen	(TRA Workers)	0,064	

.3.4. Työntekijän altistus: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa (PROC8b)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	1,371 mg/kg/vuorokausi (TRA Workers)	< 0,01	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	5,074 mg/m³ (TRA Workers)	0,095	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen	(TRA Workers)	0,099	

.4. Neuvoja jatkokäyttäjälle, jotta hän voi arvioida työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamien rajojen sisällä

ei tietoa olemassa
.

ES Käyttö laboratoriokemikaalina; teollinen.

.1. Otsikko kohta

Strukturoitu lyhyt otsikko	:	Laboratoriokemikaalit (PC21); Tieteellinen tutkimus ja kehitys (SU24).

Ympäristö		
MS 1	**Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana**	ERC4
Työntekijä		
MS 2	**Käyttö laboratorioaineena**	PROC15

.2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen

.2.1. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana (ERC4)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Määrä vuodessa toimipaikkaa kohti	:	<= 10 kg
Jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristön altistumiseen		
Paikallisen makeanveden laimennuskerroin	:	10
Paikallisen meriveden laimennuskerroin	:	100

.2.2. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Käyttö laboratorioaineena (PROC15)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Höyrynpaine	:	6375 Pa

Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 8 h
Kesto	:	Altistuksen kesto <= 8 h
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa). Käytä poistoimun alla. Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa). Käytä poistoimun alla. Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta.		
Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta.		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Yhden käden ala (240 cm²).
Altistuneet ruumiinosat	:	Yhden käden ala (240 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Lämpötila	:	<= 40 °C
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.3. Altistumisen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja ympäristöaltistus: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana (ERC4)

Suojelun kohde	Altistusarvio	RCR	Huomautus
Merivesi	0,000122 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,419	
Sedimentti (merivesi)	0,013 mg/kg kuivapaino (EUSES	0,014	

	2.1.2)		
Makeavesi	0,00124 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,426	
Maaperä	0,00632 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,045	
Sedimentti (makeavesi)	0,128 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,014	
Ihminen ympäristön välityksellä – suun kautta	0,00113 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01	

.3.2. Työntekijän altistus: Käyttö laboratorioaineena (PROC15)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,068 mg/kg/vuorokausi (TRA Workers)	< 0,01	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	33,82 mg/m³ (TRA Workers)	0,633	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen	(TRA Workers)	0,634	
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,068 mg/kg/vuorokausi (TRA Workers)	< 0,01	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	33,82 mg/m³ (TRA Workers)	0,633	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen	(TRA Workers)	0,634	

.4. Neuvoja jatkokäyttäjälle, jotta hän voi arvioida työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamien rajojen sisällä

ei tietoa olemassa
.

ES Henkilökohtaisten autonhoitotuotteiden formulointi; teollinen.

.1. Otsikko kohta

Strukturoitu lyhyt otsikko	:	Kiillotteet ja vahaseokset (PC31); Valmisteiden sekoittaminen ja/ tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta) (SU 10).Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotin-pohjaiset tuotteet) (PC35).

Ympäristö		
MS 1	**Valmisteiden formulointi**	ERC2
Työntekijä		
MS 2	**Sekoittaminen valmisteiden ja esinei-den formulointiin liittyvissä eräproses-seissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)**	PROC5
MS 3	**Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa**	PROC8a
MS 4	**Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa**	PROC8b
MS 5	**Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)**	PROC9

.2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen

.2.1. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen: Valmisteiden formulointi (ERC2)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Määrä vuodessa toimipaikkaa kohti	:	20 t
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Poistoilmapesuri ; Lauhdutin ; Polttaminen		
Jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Jätteiden käsittelyä (esinejäte mukaan lukien) koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristön altistumiseen		
Vastaanottavan pintaveden virtaus	:	18.000 m³/day

Paikallisen makeanveden laimennuskerroin	:	10
Paikallisen meriveden laimennuskerroin	:	100

.2.2. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Sekoittaminen valmisteiden ja esinei-den formulointiin liittyvissä eräproses-seissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) (PROC5)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Höyrynpaine	:	6375 Pa
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto 60 min
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellyttää paikallista ilmanpoistoa ja hyvää työskentelykäytäntöä (good work practice). Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.		

.2.3. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa (PROC8a)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Höyrynpaine	:	6375 Pa
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto > 4 h
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		

Edellyttää paikallista ilmanpoistoa ja hyvää työskentelykäytäntöä (good work practice). Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.

.2.4. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa (PROC8b)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Höyrynpaine	:	6375 Pa
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto > 4 h
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellyttää paikallista ilmanpoistoa. Hengitys - minimitehokkuus 97 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.		

.2.5. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) (PROC9)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 10 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Höyrynpaine	:	6375 Pa
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.

Kesto	:	Altistuksen kesto > 4 h

Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet
Edellyttää paikallista ilmanpoistoa ja hyvää työskentelykäytäntöä (good work practice). Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.

.3. Altistumisen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja ympäristöaltistus: Valmisteiden formulointi (ERC2)

Päästöreitti	Päästönopeus	Huomautus
Ilma	0,02 %	
Vesi	0,09 %	

Suojelun kohde	Altistusarvio	RCR	Huomautus
Makeavesi	0,00022 mg/l (EUSES 2.1.1)	0,028	
Merivesi	0,00045 mg/l (EUSES 2.1.1)	0,56	
Sedimentti (makeavesi)	0,0018 mg/kg paino kosteana (EUSES 2.1.1)	0,28	RCR mukautettiin kertoimella 10.
Sedimentti (merivesi)	0,0037 mg/kg paino kosteana (EUSES 2.1.1)	5,7	RCR mukautettiin kertoimella 10. Jätevesikäsittelyn käyttö riskinhallintatoimenpiteenä antaa RCR-arvon, joka vastaa makean veden arvoa.
Vedenpuhdistamo	0,0022 mg/l (EUSES 2.1.1)	0	
Maaperä	0,001 mg/kg paino kosteana (EUSES 2.1.1)	0,04	RCR mukautettiin kertoimella 10.

.3.2. Työntekijän altistus: Sekoittaminen valmisteiden ja esinei-den formulointiin liittyvissä eräproses-seissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) (PROC5)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,07 mg/kg/vuorokausi (ECETOC TRA v2.0)	0,001	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	6,6 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,007	

.3.3. Työntekijän altistus: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa (PROC8a)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,14 mg/kg/vuorokausi (ECETOC TRA v2.0)	0,001	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	33 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,037	

.3.4. Työntekijän altistus: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa (PROC8b)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,69 mg/kg/vuorokausi (ECETOC TRA v2.0)	0,006	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	10 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,011	

.3.5. Työntekijän altistus: Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) (PROC9)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	20 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,022	
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,07 mg/kg/vuorokausi (ECETOC TRA v2.0)	0,001	

.4. Neuvoja jatkokäyttäjälle, jotta hän voi arvioida työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamien rajojen sisällä

ei tietoa olemassa
.

ES Puolijohteiden ja elektroniikan valmistus; teollinen.

.1. Otsikko kohta

Strukturoitu lyhyt otsikko	:	Puolijohteet (PC33); Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus (SU16).Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotin-pohjaiset tuotteet) (PC35).

Ympäristö		
MS 1	**Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen**	ERC8f
Työntekijä		
MS 2	**spin-coating**	PROC8a, PROC9
MS 3	**Käyttö liuottimena tai puhdistusaineena**	PROC13

.2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen

.2.1. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen: Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen (ERC8f)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Huomautuksia	:	Ympäristöaltistuksen arviointi ei ole oleellista., Perustelu:, Käytetty määrä on niin pieni, että ympäristöön vapautuvat määrät voidaan jättää huomiotta.

.2.2. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa (PROC8a) / Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) (PROC9)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 25 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Höyrynpaine	:	6375 Pa
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto > 4 h

Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet
Edellyttää suojakupua ja hyvää työskentelykäytäntöä (good work practice). Edellyttää paikallista ilmanpoistoa ja hyvää työskentelykäytäntöä (good work practice). Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen
Altistuneet ruumiinosat : 420 cm² (OECD Emission Scenario Document).

.2.3. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Esineiden käsittely kastamalla ja upot-tamalla (PROC13)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Höyrynpaine	:	6375 Pa
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto > 4 h
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellyttää suojakupua ja hyvää työskentelykäytäntöä (good work practice). Edellyttää paikallista ilmanpoistoa ja hyvää työskentelykäytäntöä (good work practice). Hengitys - minimitehokkuus 90 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Edellytetään suojalasien/kasvosuojan käyttöä, ellei käytetä kasvot peittävää hengityssuojainta.		

.3. Altistumisen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja ympäristöaltistus: Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen (ERC8f)

Lisätietoja altistumisen arvioinnista
Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

.3.2. Työntekijän altistus: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa (PROC8a) / Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) (PROC9)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	(Ei määritelty)		Tämä altistustapa ei ole oleellinen.
ihoaltistus, pitkäaikainen	5 mg/kg/vuorokausi (OECD Emission Scenario Document (ESD))	0,04	
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	(Ei määritelty)		Tämä altistustapa ei ole oleellinen.
ihoaltistus, pitkäaikainen	5 mg/kg/vuorokausi (OECD Emission Scenario Document (ESD))	0,04	

.3.3. Työntekijän altistus: Esineiden käsittely kastamalla ja upot-tamalla (PROC13)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	33 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,037	
ihoaltistus, pitkäaikainen	0,69 mg/kg/vuorokausi (ECETOC TRA v2.0)	0,006	

.4. Neuvoja jatkokäyttäjälle, jotta hän voi arvioida työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamien rajojen sisällä

ei tietoa olemassa
.

ES Tiivistysaineiden käyttö; ammattimainen.

.1. Otsikko kohta

Strukturoitu lyhyt otsikko	:	Liimat ja tiivisteaineet (PC1).

Ympäristö		
MS 1	**Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä**	ERC8a
Työntekijä		
MS 2	**Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet**	PROC19

.2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen

.2.1. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen: Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä (ERC8a)

Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Alueellinen määrä	:	0,11 kg/d
Jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		

.2.2. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet (PROC19)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto < 0,25 h
Käyttötiheys	:	3 päivää/viikossa
Huomautus	:	ilman hengityssuojainta
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Työntekijöille on annettava peruskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (vähintään 1-3-kertainen ilmanvaihto tunnissa).		

On huolehdittava yleisestä ilmanvaihdosta hyvän toimintatavan mukaisesti. Luonnollinen ilmanvaihto saadaan aikaan ikkunoiden ja ovien jne. kautta. Valvottu ilmanvaihto edellyttää tulo- ja poistoilman järjestämistä koneellisen ilmanvaihdon avulla. Hengitys - minimitehokkuus 44 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta. Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen

Altistuneet ruumiinosat	:	Molemmat kädet ja kyynärvarret (1 980 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Huoneen koko	:	< 100 m³
Lämpötila	:	< 40 °C

Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.

.3. Altistumisen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja ympäristöaltistus: Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä (ERC8a)

Päästöreitti	Päästönopeus	Huomautus
Ilma	100 %	
Maaperä	0 %	
Vesi	100 %	

Suojelun kohde	Altistusarvio	RCR	Huomautus
Merivesi	0,000031 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,153	
Sedimentti (merivesi)	0,00316 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Makeavesi	0,000324 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,162	
Maaperä	0,00139 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,017	
Sedimentti (makeavesi)	0,034 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Vedenpuhdistamo	0,00257 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01	

.3.2. Työntekijän altistus: Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet (PROC19)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	32,14 mg/m³ (Stoffenmanager v.7)	0,602	
ihoaltistus, pitkäaikainen	14,14 mg/m³ (TRA Workers)	0,042	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen		0,644	

.4. Neuvoja jatkokäyttäjälle, jotta hän voi arvioida työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamien rajojen sisällä

ei tietoa olemassa
.

ES Optiikan puhdistus; teollinen.

.1. Otsikko kohta

Strukturoitu lyhyt otsikko	:	Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotin-pohjaiset tuotteet) (PC35); Muu (SU0).

Ympäristö		
MS 1	**Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana**	ERC4
Työntekijä		
MS 2	**Esineiden käsittely kastamalla ja upot-tamalla**	PROC13

.2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen

.2.1. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana (ERC4)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		
Määrä vuodessa toimipaikkaa kohti	:	10 t
Päästötyyppi	:	Kerta-altistuminen
Päästöpäivät	:	200
Jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristön altistumiseen		
Vastaanottavan pintaveden virtaus	:	20.000 m³/day

.2.2. Työntekijöiden altistumisen ehkäiseminen: Esineiden käsittely kastamalla ja upot-tamalla (PROC13)

Tuotteen (esineen) ominaisuudet		
Sisältö 100 %		
Tuotteen fysikaalinen muoto	:	neste
Käytetty määrä (tai esineiden sisältämä määrä), käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto		

Käytetyt määrät	:	merkityksetön.
Kesto	:	Altistuksen kesto < 1 h
Käyttötiheys	:	5 päivää/viikossa
Tekniset ja organisaatiotason olosuhteet ja toimenpiteet		
Työntekijöille on annettava erityiskoulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä. On huolehdittava yleisestä ilmanvaihdosta hyvän toimintatavan mukaisesti. Luonnollinen ilmanvaihto saadaan aikaan ikkunoiden ja ovien jne. kautta. Valvottu ilmanvaihto edellyttää tulo- ja poistoilman järjestämistä koneellisen ilmanvaihdon avulla. Hengitys - minimitehokkuus 44 % Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet		
Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta. Tiedot koskevat sisäänhengitysaltistusta.		
Muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen		
Altistuneet ruumiinosat	:	Molemmat kämmenet (480 cm²).
Käyttö sisällä tai ulkona	:	Aktiivisuus sisällä
Huoneen koko	:	< 100 m³
Lämpötila	:	< 40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	5 - 10
Muita hyviä toimintatapoja koskevia neuvoja. REACH-asetuksen 37 artiklan 4 kohdan velvoitteet eivät koske		
Noudata käyttöturvallisuustiedotteen pääosassa annettuja henkilökohtaisia suojavarusteita koskevia lisäohjeita.		

.3. Altistumisen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja ympäristöaltistus: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana (ERC4)

Päästöreitti	Päästönopeus	Huomautus
Ilma	100 %	
Maaperä	5 %	
Vesi	0 %	

Suojelun kohde	Altistusarvio	RCR	Huomautus
Maaperä	0,000061 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Vedenpuhdistamo	0 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01	

Sedimentti (merivesi)	0,000507 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Sedimentti (makeavesi)	0,007 mg/kg kuivapaino (EUSES 2.1.2)	0,01	
Makeavesi	0,000007 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,034	
Merivesi	0,000005 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,024	

.3.2. Työntekijän altistus: Esineiden käsittely kastamalla ja upot-tamalla (PROC13)

Altistumisreitti	Altistusarvio	RCR	Huomautus
hengitysteiden altistus, pitkäaikainen	40,76 mg/m³ (Stoffenmanager v.7)	0,763	
ihoaltistus, pitkäaikainen	13,71 mg/kg/vuorokausi (TRA Workers)	0,041	
yhdistetyt reitit, pitkäaikainen		0,804	

.4. Neuvoja jatkokäyttäjälle, jotta hän voi arvioida työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamien rajojen sisällä

ei tietoa olemassa
.

- Käyttöturvatiedotteen loppu -