

Korvaa päivämäärän 13-loka-2021

Muutettu viimeksi 02-joulu-2024

Muutosnumero 3

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1. Tuotetunniste**

Tuotekoodi(t) 62549
Käyttöturvallisuustiedotteen numero 62549
Tuotteen nimi XIAMETER OFS 6040 SILANE

Muut tunnistustavat

REACH-rekisteröintinumero 01-2119513212-58-XXXX
Aineen nimi [3-(2,3-EPOKSIPROPOKSI)PROPYLYI]TRIMETOKSISILAANI
EY numero 219-784-2
CAS-nro 2530-83-8

Puhdas aine/seos Aine

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

Käyttötarkoitus Aineen valmistus
Formulointi tai uudelleenpakkaus.
Käytetään pintoitteiden formulointiin loppupään teollisuuslaitoksissa
Tiivistysaine
Teollinen käyttö
Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistusskenaario.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja**

Univar Solutions Oy
Äyritie 12
01510 Vantaa
Finland
FIN

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite SDS.EMEA@univarsolutions.com
Ei-hätäpuhelinnumero +358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550

1.4. Häätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Kansallinen hätäpuhelinnumero Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)

Hätäpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008

Eurooppa

112

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Kategoria 1 - (H318)
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Kategoria 3 - (H412)

2.2. Merkinnät**Huomiosana**

Vaara

Vaaralausekkeet

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä

H412 - Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

EUH208 - ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Turvausekkeet - EU (§28, 1272/2008)

P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön

P280 - Käytä silmiensuojainta/kasvosuojainta

P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista

P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin

P501 - Hävitä sisältö/pakkaus hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen

2.3. Muut vaarat**PBT- ja vPvB-aineiden arviointi**

Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.1 Aineet**

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Eryinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIM ETHOXYSILANE 2530-83-8	>= 98.0 - <= 100.0 %	01-211951321 2-58-XXXX	219-784-2	Aquatic Chronic 3 (H412) Eye Dam. 1 (H318)	-	-	-
METHANOL 67-56-1	<= 0.5 %	01-211943330 7-44-XXXX	200-659-6 (603-001-00-X)	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3	STOT SE 1 :: C>=10% STOT SE 2 :: 3%<=C<10%	-	-

				(H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)			
TETRAMETHYLORT HOSILICATE 681-84-5	<= 0.3 %	Tietoja ei saatavissa	211-656-4	Flam. Liq. 3 (H226) STOT RE 1 (H372) Skin Irrit. 2 (H315) Acute Tox. 1 (H330) Eye Dam. 1 (H318)	-	-	-
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER 106-92-3	<= 0.2 %	Tietoja ei saatavissa	203-442-4 (603-038-00-1)	Aquatic Chronic 3 (H412) Muta. 2 (H341) Flam. Liq. 3 (H226) Skin Sens. 1 (H317) Repr. 2 (H361f) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Carc. 2 (H351) STOT SE 3 (H335) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331)	-	-	-

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategorialla, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arvioinnin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokitteluksi sen komponenttien perusteella

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
[3-(2,3-EPOXYPROPOX Y)PROPYL]TRIMETHOX YSILANE 2530-83-8	8025	4250	> 5.3	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
METHANOL 67-56-1	= 340	= 15800	Tietoja ei saatavissa	= 3	Tietoja ei saatavissa
TETRAMETHYLORTHO SILICATE 681-84-5	> 2500	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	0.392	Tietoja ei saatavissa
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER 106-92-3	1600	2550	Tietoja ei saatavissa	6.24 - 9.32	Tietoja ei saatavissa

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi $\geq 0,1$ % (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisiä ohjeita	Ensiapuhenkilöstön tulee käyttää asianmukaisia suojavarusteita pelastuksen aikana. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.
Hengitys	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.
Roiskeet silmiin	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.
Ihokosketus	Poista aine iholta välittömästi. Iho pestään saippualla ja vedellä. Hävitä esineet, joita ei voida puhdistaa, mukaan lukien nahkaesineet, kuten kengät, vyöt ja kellonauhat. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä.
Nieleminen	Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä. Ei saa oksennuttaa. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet	Tuote sisältää allergiaa aiheuttavaa ainetta, joka voi saada aikaan allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä. Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Silmät	Vaurioittaa vakavasti silmiä. Saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos silmiä ei huuhdella välittömästi. Aiheuttaa syöpymiä silmiin.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomautus lääkäreille	Kemialliset silmän palovammat voivat vaatia jatkuvaa kastelua. Lääkärin tulee hoitaa kemialliset palovammat viipymättä. Altistumisen hoidon tulee kohdistua oireiden ja potilaan kliinisen tilan hallintaan.
------------------------------	--

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet	Jauhe, CO ₂ , alkoholinkestävä vaahto tai vesisuihku.
Suuri tulipalo	VAROITUS: vesiruisutus voi olla tehoton sammutustapa.
Sopimattomat sammutusaineet	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kemikaalista johtuvat erityisvaarat	Kuumennettaessa ja palaessa voi muodostua myrkyllisiä höyryjä/kaasuja. Altistuminen palamistuotteille voi olla vaarallista terveydelle.
Vaaralliset palamistuotteet	Hiilioksidit. Piioksidit. Metanoli. Formaldehydi.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten erityiset suojavarusteet Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä

ja varotoimet henkilönsuojaimia.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatimet	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Noudata tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvattuja varotoimia turvallisen käsittelyn varmistamiseksi.
Muut tiedot	Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet.
Pelastushenkilökunta	Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojausmenetelmät	Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Puhdistusohjeet	Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempää hävitystä varten säiliöihin. Kerättävä talteen mekaanisesti ja aseta saataville sopivia astioita hävitettävää jätettä varten.
Muiden vaarojen torjunta	Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Lisätietoja on kohdassa 8. Lisätietoja on kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Älä niele. Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä. Vältä läikkymistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Tyhjäät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia.
Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat	Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet	Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Varastoi erillään seuraavista materiaaleista. Voimakkaat hapettimet.
Varastointiluokka (TRGS 510)	LGK 10.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityiset käytöt
Lisätietoja on kohdassa 1.

Riskinhallintamenetelmät (RMM) Tarvittava tieto sisältyy tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1. Valvontaa koskevat muuttujat****Altistumisen raja-arvot**

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Suomi
METHANOL 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ *	TWA: 200 ppm TWA: 270 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 330 mg/m ³ iho*
TETRAMETHYLORTHOSILICATE 681-84-5	-	TWA: 0.3 ppm TWA: 2 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 6 mg/m ³
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER 106-92-3	-	TWA: 1 ppm STEL: 5 ppm

Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät**

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]T RIMETHOXYSILANE 2530-83-8	-	10 mg/kg bw/day [4] [6]	70.5 mg/m ³ [4] [6]
METHANOL 67-56-1	-	20 mg/kg bw/day [4] [6] 20 mg/kg bw/day [4] [7]	130 mg/m ³ [4] [6] 130 mg/m ³ [4] [7] 130 mg/m ³ [5] [6] 130 mg/m ³ [5] [7]
TETRAMETHYLORTHOSILICATE 681-84-5	-	0.3 mg/kg bw/day [4] [6] 0.3 mg/kg bw/day [4] [7]	93 mg/m ³ [5] [6]
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER 106-92-3	-	0.19 mg/kg bw/day [4] [6] 127.5 mg/kg bw/day [4] [7]	0.954 mg/m ³ [4] [6] 896 mg/m ³ [4] [7] 8.26 mg/m ³ [5] [7]

Huomautukset

- [4] Systeemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [6] Pitkäaikainen.
 [7] Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - työntekijät Tietoja ei saatavissa**Huomautukset****Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö**

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]T RIMETHOXYSILANE 2530-83-8	5 mg/kg bw/day [4] [6]	5 mg/kg bw/day [4] [6]	17 mg/m ³ [4] [6] 25400 mg/m ³ [4] [7]
METHANOL 67-56-1	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	26 mg/m ³ [4] [6] 26 mg/m ³ [4] [7] 26 mg/m ³ [5] [6] 26 mg/m ³ [5] [7]
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER 106-92-3	0.095 mg/kg bw/day [4] [6] 0.285 mg/kg bw/day [4] [7]	63.75 mg/kg bw/day [4] [6] 63.75 mg/kg bw/day [4] [7]	0.477 mg/m ³ [4] [6] 448 mg/m ³ [4] [7] 4.13 mg/m ³ [5] [7]

Huomautukset

[4]	Systeemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
[5]	Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
[6]	Pitkäaikainen.
[7]	Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - Julkinen yleisö Tietoja ei saatavissa.

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Kemiallinen nimi	Makea vesi	Makea vesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Merivesi	Merivesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Ilma
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY) PROPYL]TRIMETHOXYSI LANE 2530-83-8	0.45 mg/L	0.45 mg/L	0.045 mg/L	-	-
METHANOL 67-56-1	20.8 mg/L	1540 mg/L	2.08 mg/L	-	-
TETRAMETHYLORTHOSSI LICATE 681-84-5	5 mg/L	50 mg/L	0.5 mg/L	-	-
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER 106-92-3	0.036 mg/L	-	0.0036 mg/l	-	-

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY) PROPYL]TRIMETHOXYSI LANE 2530-83-8	1.6 mg/kg/day	0.16 mg/kg sediment dw	8.2 mg/L	0.063 mg/kg soil dw	-
METHANOL 67-56-1	77 mg/kg sediment dw	7.7 mg/kg sediment dw	100 mg/L	100 mg/kg soil dw	-
TETRAMETHYLORTHOSSI LICATE 681-84-5	4.44 mg/kg	2 mg/kg sediment dw	1 mg/L	0.99 mg/kg	-
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER 106-92-3	0.0422 mg/kg	0.00422 mg/kg	0.15 mg/L	0.005 mg/kg	-

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Tietoja ei saatavissa.

Henkilönsuojaimet

Silmien- tai kasvonsuojain

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja. Käytä suojalaseja EN 166 mukaisesti.

Käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374.

Käsineet			
Kosketuksen pituus	PPE - Käsineiden materiaali	Käsineen paksuus	Läpäisy aika
	Käytettävä suojaavia butyylikumikäsineitä	> 0.35 mm	> 240 minuuttia
	Rubber (natural, latex)	> 0.35 mm	> 240 minuuttia
	Käytettävä suojaavia Neoprene™-käsineitä	> 0.35 mm	> 240 minuuttia
	Nitriili/butadieenikumi ("nitriili" tai "NBR").	> 0.35 mm	> 240 minuuttia

	Etyylivinyylialkoholilaminaatti ("EVAL")	> 0.35 mm	> 240 minuuttia
	Polyvinyylidikloridi (PVC)	> 0.35 mm	> 240 minuuttia

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ihokosketuksen vaaran yhteydessä.

Hengityselinten suojaus Käytettävä asianmukaista hengityksensuojausta.
Käytettävä painehengitysilmalaitetta.

Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste	
Olomuoto	Kirkas neste	
Väri	Väritön tai vaaleankeltainen	
Haju	Aromaattinen	
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa	
Ominaisuus	Arvot	Huomautuksia • Menetelmä
Sulamis- tai jäätymispiste		Ei määritetty.
Kiehumispiste ja kiehumisalue	> 250 °C	@ 760 mmHg.
Syttyvyys		Tietoja ei saatavissa.
Syttyvyysraja ilmassa		Tietoja ei saatavissa.
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Alin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Leimahduspiste	> 94 °C	Setaflash closed cup.
Itsesyttymislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
Hajoamislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
pH		Tietoja ei saatavissa.
pH (vesiliuoksena)		Tietoja ei saatavissa.
Kinemaattinen viskositeetti	3.09 mm ² /s	@ 25 °C.
Dynaaminen viskositeetti		Tietoja ei saatavissa.
Vesiliukoisuus		Ei määritetty.
Liukoisuus (liukoisuudet)		Tietoja ei saatavissa.
Jakautumiskerroin		Ei määritetty.
Höyrynpaine		Tietoja ei saatavissa.
Suhteellinen tiheys	1.07	
Irtotiheys		Tietoja ei saatavissa
Nesteen tiheys		Tietoja ei saatavissa
Höyryn suhteellinen tiheys		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkasten ominaisuudet		Ei sovellu.
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa	
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa	

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu	
Räjähätvyys	Ei pidetä räjähdysherkänä.
Syttyvät nesteet	Syttyvä (katso leimahduspiste)
Syttyvät kiinteät aineet	Ei sovellu
Itsestään kuumenevat aineet ja seokset	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu itsestään kuumenevaksi.
Hapettavuus	Ei täytä kriteereitä luokittelulle hapettavaksi
Metalleja syövyttävä	Ei syövyttävä metalleja

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet
Tietoja ei saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus Ei tunnettuja vaikutuksia tavallisissa käyttöoloissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus Stabiili normaaliolosuhteissa.

Räjähdytiedot

Herkkyys mekaanisille iskuille Ei mitään.

Herkkyys staattisen sähkön aiheuttamalle kipinöinnille Ei mitään.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Seuraavat materiaalit saattavat reagoita tuotteen kanssa:. Voimakkaat hapettimet. Kuumennettaessa voi muodostua terveydelle haitallisia höyryjä/kaasuja. Lämpötilat yli 150 °C / 300 °F. Formaldehydi. Vapours may form explosive mixtures with air.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Ei tunneta saatavilla olevan tiedon perusteella.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Yhteensopimattomat materiaalit Voimakkaat hapettimet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet Hiilioksidit.
Piioksidit. Metanoli. Formaldehydi.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot vaaraluokista sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 1272/2008

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tuotetiedot

Hengitys Suurien höyrypitoisuuksien hengittäminen voi ärsyttää hengityselimiä.

Roiskeet silmiin Vaurioittaa vakavasti silmiä. Saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos silmiä ei huuhdella välittömästi. Aiheuttaa syöpymiä silmiin.

Ihokosketus Tuote sisältää allergiaa aiheuttavaa ainetta, joka voi saada aikaan allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä. Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä.

Nieleminen Saattaa aiheuttaa epämukavuutta nieltynä.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Oireet Tietoja ei saatavissa.

Välitön myrkyllisyys

Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja

LD50 suun kautta > 5000 mg/kg
 LD50 ihon kautta > 3500 mg/kg
 Hengitys LC50 > 5.3 mg/l

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE	= 8025 mg/kg (Rat)	= 4250 mg/kg (Rabbit) par	> 5.3 mg/L (Rat) 4 h
METHANOL	340 mg/kg	15800 mg/kg	3 mg/L
TETRAMETHYLORTHO-SILICATE	> 2500 mg/kg (Rat)	-	= 0.392 mg/l (Rat) 4 h
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER	= 1600 mg/kg (Rat)	= 2550 mg/kg (Rabbit)	6.24 - 9.32 mg/L (Rat) 4h

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys Voi aiheuttaa lievää ärsytystä. Pitkittynyt kosketus voi aiheuttaa punoitusta ja ärsytystä.

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Voi aiheuttaa lievää ärsytystä Pitkittynyt kosketus voi aiheuttaa punoitusta ja ärsytystä

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	Kani	Ihon kautta			Lievästi ihoa ärsyttävää

TETRAMETHYLORTHO-SILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Ärsyttää ihoa Punoitus

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Ärsyttää ihoa Punoitus

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Vaurioittaa vakavasti silmiä. Saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos silmiä ei huuhdella välittömästi. Aiheuttaa syöpymiä silmiin.

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Vaurioittaa vakavasti silmiä Saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos silmiä ei huuhdella välittömästi. Aiheuttaa syöpymiä silmiin

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	Kani				Ärsyttää silmiä kohtalaisesti

TETRAMETHYLORTHOSILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Vaurioittaa vakavasti silmiä Saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos silmiä ei huuhdella välittömästi. Aiheuttaa syöpymiä silmiin

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Vaurioittaa vakavasti silmiä Saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos silmiä ei huuhdella välittömästi. Aiheuttaa syöpymiä silmiin

Hengityselinten tai ihon herkistyminen

Tuote sisältää allergiaa aiheuttavaa ainetta, joka voi saada aikaan allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä. Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine
	Ihmisillä saatu näyttö	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Herkistymisreaktioita ei todettu

TETRAMETHYLORTHOSILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
			Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion

Sukusolujen perimää vaurioittava Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Todettu olevan geneettisesti aktiivinen Amesin käänteismutaatiomäärityksissä, in vitro -sisarkromatidinvaihtomäärityksissä ja in vivo hiiren mikrotumamäärityksessä. Tämä ainesosa ei ollut geneettisesti aktiivinen sytogeneettisessä In Vivo -määrityksessä (hiiret) tai In Vivo -sisarkromatidinvaihtomäärityksessä (kanit, rotat). Näiden tietojen mahdollista merkitystä ihmisille ei tunneta.

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
-----------	------	----------

	in vitro	In vitro geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiivisia joissakin tapauksissa ja positiivisia toisissa tapauksissa.
	in vivo	Eläinten geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiivisia joissakin tapauksissa ja positiivisia toisissa tapauksissa

TETRAMETHYLORTHOSILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Laji	Tulokset
	in vitro	Negatiivinen
		Negatiivinen Perimää vaurioittavia vaikutuksia ei ilmennyt eläinkokeissa

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Epäillään aiheuttavan perimävaurioita

Alla oleva taulukko antaa aineosat, jotka ylittävät relevanssia koskevan raja-arvon ja jotka on lueteltu perimää vaurioittaviksi.

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER	Muta. 2

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

Alla olevasta taulukosta käy ilmi, onko kukin viranomaisen luetteloinut minkään aineosan syöpää aiheuttavaksi.

Tiedot aineosista

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Ei aiheuttanut syöpää koe-eläimissä.

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Ei aiheuttanut syöpää koe-eläimissä.

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Epäillään aiheuttavan syöpää

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER	Carc. 2

Lisääntymiselle vaarallinen Tietoja ei saatavissa.

Alla oleva taulukko antaa aineosat, jotka ylittävät relevanssia koskevan raja-arvon ja jotka on lueteltu lisääntymiselle vaarallisiksi aineiksi.

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER	Repr. 2

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään olevan vaara lisääntymisterveydelle

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
	Rotta	Negatiivinen
	Hiiri	Lisääntymiselle vaarallinen aine

TETRAMETHYLORTHOSILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään olevan vaara lisääntymisrterveydelle

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä

STOT - kerta-altistuminen

Tietoja ei saatavissa.

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saatavilla olevien tietojen arviointi viittaa siihen, että tämä materiaali ei ole STOT-SE-myrkyllinen aine

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa vahingoittaa elimiä Silmät Keskushermosto

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
		Hengitys			Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä hengitystiet

STOT - toistuva altistuminen

Tietoja ei saatavissa.

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saatavilla olevien tietojen perusteella toistuvan altistumisen ei odoteta aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	Rotta	Hengitys	NOAEL 6.55 mg/L	4 viikkoa	Ei luokiteltu
	Rotta	Hengitys	NOAEL 13.1 mg/L	6 viikkoa	Ei luokiteltu
	Rotta	Suun kautta	NOAEL 2,500 mg/painokilo/vrk	90 päivää	Ei luokiteltu

TETRAMETHYLORTHOSILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Eläimillä on raportoitu

					vaikutuksia seuraaviin elimiin: Hengityselimet
--	--	--	--	--	--

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Eläimillä on raportoitu vaikutuksia seuraaviin elimiin: Nenäkudus.

Aspiraatiovaara Ei määritetty.

11.2. Tietoja muista vaaroista**11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

11.2.2. Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1. Myrkyllisyys**

Ekotoksisuus Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
Directive 67/548/EEC, Annex V, C.1.	Cyprinus carpio	LC50	55 mg/L	96 tuntia	
	Daphnia magna	LC50	324 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti Tai vastaava.	Levät Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	350 mg/L	96 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti Tai vastaava.	Levät Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC	130 mg/L	96 tuntia	
OECD-testi nro 209: Aktivoitu liete, hengityksenestotesti (hiilen ja ammoniumin hapettuminen)	activated sludge	EC50	> 100 mg/L	3 tuntia	
Krooninen myrkyllisyys	Daphnia magna	NOEC	100 mg/L	21 päivää	

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	activated sludge	IC50	>1000 mg/L	3 tuntia	
	Levät	EC50	16.9 mg/L	96 tuntia	
	Kala	LC50	15400 mg/L	96 tuntia	Ei luokiteltu
	Green Algae	EC50	22000 mg/L	96 tuntia	
	Vesikirppu	EC50	20803 mg/L	24 tuntia	
	Levät	NOEC	9.96 mg/L	96 tuntia	
	Vesikirppu	NOEC	122 mg/L	21 päivää	Ei luokiteltu

TETRAMETHYLORTHOSILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	Brachydanio rerio	LC50	> 245 mg/L	96 tuntia	
	Daphnia magna	EC50	> 500 mg/L	48 tuntia	
	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	> 100 mg/L	72 tuntia	

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi Tai vastaava.	Cyprinus carpio	LC50	36 mg/L	96 tuntia	
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti Tai vastaava.	Daphnia magna	EC50	50 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti Tai vastaava.	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	> 79 mg/L	72 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti Tai vastaava.	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC	20 mg/L	72 tuntia	
OECD 301D	activated sludge	EC0	1.5 mg/L	28 päivää	

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**Pysyvyys ja hajoavuus**

Odotetaan biohajoavan hyvin hitaasti.

[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
EC) No. 440/2008, Annex, C.4-A	28 päivää	Biologinen hajoaminen 37 %	Odotetaan biohajoavan hyvin hitaasti

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: Muokattu MITI-testi (I) (TG 301 C)	14 päivää	Biologinen hajoaminen 92 %	Helposti biohajoava

TETRAMETHYLORTHOSILICATE (681-84-5)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301A: Nopea biohajoavuus: Liunneen orgaanisen hiilen häviämiseen perustuva DOC Die-Away -testi (TG 301 A) Tai vastaava.	28 tuntia	Biologinen hajoaminen 98 %	Helposti biohajoava

ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER (106-92-3)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: Testi suljetussa pullossa (TG 301 D)	28 tuntia	Biologinen hajoaminen 5 - 9 %	Odotetaan biohajoavan hyvin hitaasti

12.3. Biokertyvyys**Biokertyvyys****Tiedot aineosista**

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE	0.5
METHANOL	-0.77
TETRAMETHYLORTHOSILICATE	-0.5
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER	0.24 - 0.43

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus maaperässä Tietoja ei saatavissa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
[3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYL]TRIMETHOXYSILANE	Aine ei ole PBT / vPvB
METHANOL	Aine ei ole PBT / vPvB
TETRAMETHYLORTHOSILICATE	Aine ei ole PBT / vPvB
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER	Aine ei ole PBT / vPvB

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti. Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti.

Likaantunut pakkaus Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

IATA

14.1 YK-numero tai ID numero Ei säädelty
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka Ei säädelty
 14.4 Pakkausryhmä Ei säädelty
 14.5 Ympäristövaarat Ei
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
 Erityisvaatimukset Ei mitään

IMDG

14.1 YK-numero tai ID numero Ei säädelty
 14.4 Pakkausryhmä Ei säädelty
 14.5 Ympäristövaarat Ei
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
 Erityisvaatimukset Ei mitään
 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti Tietoja ei saatavissa

RID

14.1 YK-numero tai ID numero Ei säädelty
 14.2 Kuljetuksessa käytettävä Ei säädelty

virallinen nimi

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään

14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä	Ei säädelty

virallinen nimi

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Kansalliset säädökset****Ranska****Työperäiset sairaudet (R-463-3, Ranska)**

Kemiallinen nimi	Ranskalainen RG-numero
METHANOL 67-56-1	RG 84

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations classified for the protection of the environment 4722

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Kategoria
METHANOL	67-56-1	Present

Saksa

Vesivaaraluokka (WGK) todennäköisesti vaarallista vesistölle (WGK 2)

Alankomaat

Kemiallinen nimi	Alankomaat - Luettelo Syöpää Aiheuttavista Aineista	Alankomaat - Luettelo Mutageenisista aineista	Alankomaat - Luettelo Lisäntymismyrkyllisistä Aineista
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER	-	-	Fertility Category 2

Euroopan unioni

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta.

Käyttöä koskevat luvat ja/tai rajoitukset:

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII).

Tämä tuote ei sisällä lupamenettelyn alaisia aineita (Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3. 75

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
METHANOL - 67-56-1	69. 75.	-
ALLYL 2,3-EPOXYPROPYL ETHER - 106-92-3	75.	-

Pysyvät orgaaniset saasteet
Ei sovellu

Kemiallinen nimi	LIITE I	Nimetty vaarallisiksi aineiksi Seveso-direktiivin mukaisesti (2012/18/EU)
METHANOL 67-56-1	N22	Present

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista
Ei sovellu

Kansainväliset luettelot

TSCA	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
DSL/NDSL	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
EINECS/ELINCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
ENCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
IECSC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
KECI	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
PICCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
AIIC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
NZIoC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Merkkien selitys:

- TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo
DSL/NDSL - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo
EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
ENCS - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet
IECSC - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet
KECL - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet
PICCS - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo
AIIC - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaarior
NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraportti Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

- H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry
H226 - Syttyvä neste ja höyry
H301 - Myrkyllistä nieltynä
H302 - Haitallista nieltynä
H311 - Myrkyllistä joutuessaan iholle
H315 - Ärsyttää ihoa
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä
H330 - Tappavaa hengitettynä
H331 - Myrkyllistä hengitettynä

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
 H341 - Epäillään aiheuttavan perimävaurioita
 H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää
 H361f - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä
 H370 - Vahingoittaa elimiä
 H372 - Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
 H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Merkkien selitys

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

TWA TWA (aikapainotettu keskiarvo) STEL STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)
 Suurin sallittu Raja-arvojen yläraja * Ihuhuomautus

pitoisuus

+ Herkistävät aineet

Muutoshuomautus Päivitetyt käyttöturvallisuustiedotteen kohdat 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Luokitusmenettely	
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Käytetty menetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - kaasu	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - höyry	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - pöly/sumu	Laskentamenetelmä
Ihosityövyttävyyksiä/ihoärsytys	Laskentamenetelmä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Laskentamenetelmä
Hengitysteitä herkistävä	Laskentamenetelmä
Ihon herkistyminen	Laskentamenetelmä
Mutageenisuus	Laskentamenetelmä
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Laskentamenetelmä
Lisääntymiselle vaarallinen	Laskentamenetelmä
STOT - kerta-altistuminen	Laskentamenetelmä
STOT - toistuva altistuminen	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys vesielioille	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesielioille	Laskentamenetelmä
Aspiraatiovaara	Laskentamenetelmä
Otsoni	Laskentamenetelmä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet, joita käytettiin käyttöturvallisuustiedotteen kokoamisessa

Myrkyllisten Aineiden ja Tautirekisterin Virasto (ATSDR)
 Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta
 Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA)
 Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA_RAC)
 Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA_API)
 Yhdysvaltain ympäristövirasto
 Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGL-arvo(t))
 Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
 [Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]
 Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)
 Vaarallisten aineiden tietokanta
 Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)
 Kansallinen tekniikan ja arvioinnin instituutti (NITE)
 Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]
 National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)
 Kansallinen Lääketieteen Kirjasto
 Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)
 Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat julkaisut
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] eniten tuotettuja kemikaaleja koskeva ohjelma
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] kartoitustiedosto (Screening Information Data Set, SIDS)

World Health Organization [Maailman terveysjärjestö]

Laatinut Lisa Bland
Laatinut

Korvaa päivämäärän 13-loka-2021

Muutettu viimeksi 02-joulu-2024

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti
Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

Käyttöturvallisuustiedote päättyy

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Kemiallinen nimi	GLYCIDOXYPROPYLTRIMETHOXYSILANE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119513212-58-XXXX
CAS-nro	2530-83-8
EY-Numero (EU Indeksinumero)	219-784-2
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineen valmistus
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC1 - Aineiden valmistus ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus
- ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	3600
Mittayksiköt	tonnia/vuosi
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Tyyppi	Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti
Arvo	1028
Mittayksiköt	kg/d
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Päästövuorokaudet	350
-------------------	-----

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	1300 m ³ /d
Lietteen käsittely	Voidaan viedä kaatopaikalle tai polttaa paikallisten sääntöjen tämän salliessa

Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä
Tyyppi	Toimipaikan jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu toimipaikan jätteenkäsittelylaitoksen virtaama	3100 m3/d
Lietteen käsittely	Voidaan viedä kaatopaikalle tai polttaa paikallisten sääntöjen tämän salliessa
Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskerroin	900
Paikallisen meriveden laimennuskerroin	1000
Huomautuksia	Vastaanottavan pintaveden virtaus 3100 m3/d

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Ei aineen päästöä jäteveeseen
--	-------------------------------

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Tyypilliset toimenpiteet, joilla ilman VOC-pitoisuudet ja hiukkaspitoisuudet saadaan pidettyä työpaikalla vastaavien OEL-arvojen alapuolella: esim. lämpömarkäpesuri - kaasunpoisto ja/tai ilmansuodatus - hiukkasten poisto ja/tai lämpöhäpätys ja/tai höyryn poisto - adsorptio
------	---

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittelymenetelmät	Aerobinen biologinen käsittely
-------------------------------	--------------------------------

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Järjestä yleisilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 1-3 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Järjestä yleisilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 1-3 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja	Käytä sopivia silmiensuojaimia

terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Järjestä yleisilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 1-3 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Järjestä yleisilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 1-3 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden erityiskoulutus Tehokkuus ainakin 95%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Järjestä yleisilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 1-3 kertaa tunnissa) Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus
- ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.45 mg/l
Makean veden sedimentti	1.6 mg/kg d.w.
Merivesi	0.045 mg/l
Meriveden sedimentti	0.16 mg/kg d.w.
Maaperä	0.063 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	8.2 mg/l
Ajoittainen päästö	0.45 mg/l

Laskentamenetelmä Käytetty EUSES-malli

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	0.00301 mg/L	< 0.01
Merivesi	0.000305 mg/L	< 0.01
Makean veden sedimentti	0.011 mg/kg w.w.	< 0.01
Meriveden sedimentti	0.00111 mg/kg w.w.	< 0.01
Maaperä	0.00106 mg/kg w.w.	0.017

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	10 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	70.5 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	5 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	5 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	17 mg/m ³

Laskentamenetelmä ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.098 mg/m ³	< 0.01
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.098 mg/m ³	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.098 mg/m ³	< 0.01
PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01

formulointi)			
PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.098 mg/m ³	< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.098 mg/m ³	< 0.01
PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarioiden kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä.

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Kemiallinen nimi	GLYCIDOXYPROPYLTRIMETHOXYSILANE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119513212-58-XXXX
CAS-nro	2530-83-8
EY-Numero (EU Indeksinumero)	219-784-2
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineiden ja seosten formulointi & (uudelleen)pakkaus Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Tuotteen kategoria(t)	PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	200
Mittayksiköt	tonnia/vuosi
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Tyyppi	Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti
Arvo	1000
Mittayksiköt	kg/d
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Päästövuorokaudet	200
-------------------	-----

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Lietteen käsittely	Voidaan viedä kaatopaikalle tai polttaa paikallisten sääntöjen tämän salliessa
Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100
Huomautuksia	Vastaanottavan pintaveden virtaus 20000 m ³ /d

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittelymenetelmät	Aerobinen biologinen käsittely
-------------------------------	--------------------------------

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrinpain	1,1 Pa
Höyrinpaineseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrinpain	1,1 Pa
Höyrinpaineseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste

**ES00466 - XIAMETER™ OFS-6040 Silane
[Glycidoxypropyltrimethoxysilane (219-784-2)] -
Formulation or re-packing; Used for formulation of
coatings at downstream industrial sites**

Muutettu viimeksi 02-joulu-2024

Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%

työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrinpaine	1,1 Pa
Höyrinpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrinpaine	1,1 Pa
Höyrinpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.45 mg/l
Makean veden sedimentti	1.6 mg/kg d.w.
Merivesi	0.045 mg/l
Meriveden sedimentti	0.16 mg/kg d.w.
Maaperä	0.063 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	8.2 mg/l

Ajoittainen päästö 0.45 mg/l

Laskentamenetelmä		Käytetty EUSES-malli	
Ympäristö		ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi		0.126 mg/L	0.281
Merivesi		0.013 mg/L	0.281
Makean veden sedimentti		0.461 mg/kg w.w.	0.288
Meriveden sedimentti		0.046 mg/kg w.w.	0.288
Maaperä		0.00587 mg/kg w.w.	0.093

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen 10 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen 70.5 mg/m³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen 5 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen 5 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen 17 mg/m³

Laskentamenetelmä ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.069 mg/m ³	< 0.01
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.069 mg/m ³	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.069 mg/m ³	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.069 mg/m ³	< 0.01
PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden	Työntekijä - hengitysteitse,	0.069 mg/m ³	< 0.01

ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)	pitkäaikainen - systeeminen		
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.069 mg/m ³	< 0.01
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.069 mg/m ³	< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	0.069 mg/m ³	< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		< 0.01

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä.

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintateknikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Kemiallinen nimi	GLYCIDOXYPROPYLTRIMETHOXYSILANE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119513212-58-XXXX
CAS-nro	2530-83-8
EY-Numero (EU Indeksinumero)	219-784-2
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineiden ja seosten formulointi & (uudelleen)pakkaus Liimat, tiivisteaineet
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Tuotteen kategoria(t)	PC1 - Liimat ja tiivisteaineet
Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	120
Mittayksiköt	tonnia/vuosi
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Tyyppi	Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti
Arvo	600
Mittayksiköt	kg/d
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Päästövuorokaudet	200
-------------------	-----

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d

Lietteen käsittely	Voidaan viedä kaatopaikalle tai polttaa paikallisten sääntöjen tämän salliessa
Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100
Huomautuksia	Vastaanottavan pintaveden virtaus 20000 m ³ /d

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittelymenetelmät	Aerobinen biologinen käsittely
-------------------------------	--------------------------------

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C

**ES00467 - XIAMETER™ OFS-6040 Silane
[Glycidoxypropyltrimethoxysilane (219-784-2)] -
Formulation or re-packing; Used for formulation of
sealants**

Muutettu viimeksi 02-joulu-2024

Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 4 tunnin ajan
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1 tunnin ajan
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 4 tunnin ajan
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%

työntekijään päin	
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.45 mg/l
Makean veden sedimentti	1.6 mg/kg d.w.
Merivesi	0.045 mg/l
Meriveden sedimentti	0.16 mg/kg d.w.
Maaperä	0.063 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	8.2 mg/l
Ajoittainen päästö	0.45 mg/l

Laskentamenetelmä Käytetty EUSES-malli

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	0.003 mg/L	< 0.01
Merivesi	0.000295 mg/L	< 0.01
Makean veden sedimentti	0.011 mg/kg w.w.	< 0.01
Meriveden sedimentti	0.00108 mg/kg w.w.	< 0.01
Maaperä	0.047 mg/kg w.w.	0.739

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	10 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	70.5 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	5 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	5 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	17 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.379 mg/m ³	0.02
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.027 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.022
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.379 mg/m ³	0.02
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.027 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.022
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.379 mg/m ³	0.02
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.027 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.022
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.379 mg/m ³	0.02
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.027 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.022
PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.379 mg/m ³	0.02
PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.027 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.022
PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.379 mg/m ³	0.02
PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.027 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC8b - Aineen tai valmisteiden	Työntekijä - yhdistelmäaltistus,		0.022

siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	pitkäaikainen - systeeminen		
PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.379 mg/m ³	0.02
PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.027 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.022

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarioiden kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä.

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Kemiallinen nimi	GLYCIDOXYPROPYLTRIMETHOXYSILANE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119513212-58-XXXX
CAS-nro	2530-83-8
EY-Numero (EU Indeksinumero)	219-784-2
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Liimat, tiivisteaineet
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai sivelimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely
Tuotteen kategoria(t)	PC1 - Liimat ja tiivisteaineet
Tuotteen nimi	XIAMETER OFS-6040 SILANE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU5 - Tekstiilien, nahkan ja turkin valmistus SU6a - Puun ja puutuotteiden valmistus SU12 - Muovituotteiden valmistus, mukaan lukien seostaminen ja muuntaminen SU13 - Muiden epämetallisten mineraalituotteiden valmistus SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU17 - Yleinen valmistus SU19 - Rakennustyöt

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	100
Mittayksiköt	tonnia/vuosi
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Tyyppi	Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti
Arvo	500

Mittayksiköt	kg/d
Huomautuksia	Jatkuva vapautuminen

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Päästövuorokaudet	200
-------------------	-----

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Lietteen käsittely	Voidaan viedä kaatopaikalle tai polttaa paikallisten sääntöjen tämän salliessa
Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100
Huomautuksia	Vastaanottavan pintaveden virtaus 20000 m ³ /d

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittelymenetelmät	Aerobinen biologinen käsittely
-------------------------------	--------------------------------

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30% Kohdepoiston tehokkuus vähintään 95%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1 tunnin ajan
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus Tehokkuus ainakin 90%
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C

Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	1,1 Pa
Höyrynpaineeseen liittyvä lämpötila	20 C
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) Tehokkuus ainakin 30%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia silmiensuojaimia
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Olettaa prosessilämpötilan, joka on korkeintaan	40 C
Toimintaolosuhteet	Kattaa käytön ympäristön lämpötiloissa

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.45 mg/l
Makean veden sedimentti	1.6 mg/kg d.w.
Merivesi	0.045 mg/l
Meriveden sedimentti	0.16 mg/kg d.w.
Maaperä	0.063 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	8.2 mg/l
Ajoittainen päästö	0.45 mg/l

Laskentamenetelmä Käytetty EUSES-malli

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	0.003 mg/L	< 0.01
Merivesi	0.000295 mg/L	< 0.01
Makean veden sedimentti	0.011 mg/kg w.w.	< 0.01
Meriveden sedimentti	0.00108 mg/kg w.w.	< 0.01
Maaperä	0.012 mg/kg w.w.	0.187

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	10 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	70.5 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	5 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	5 mg/kg bw/d

Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen 17 mg/m³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	6.893 mg/m ³	0.098
PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.857 mg/kg bw/d	0.086
PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.183
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	6.893 mg/m ³	0.098
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.857 mg/kg bw/d	0.086
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.183
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	6.893 mg/m ³	0.098
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.857 mg/kg bw/d	0.086
PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.183
PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	6.893 mg/m ³	0.098
PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.857 mg/kg bw/d	0.086
PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.183
PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	6.893 mg/m ³	0.098
PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.857 mg/kg bw/d	0.086
PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.183
PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	6.893 mg/m ³	0.098
PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.857 mg/kg bw/d	0.086
PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.183
PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	6.893 mg/m ³	0.098
PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0.857 mg/kg bw/d	0.086

PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely	Työntekijä - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen		0.183
---	--	--	-------

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä.

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).