

Korvaa päivämäärän 02-joulu-2021

Muutettu viimeksi 23-syys-2025

Muutosnumero 4

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

Tuotekoodi(t) 56050
Käyttöturvallisuustiedotteen numero 56050
Tuotteen nimi EVERLASE 8.0 T

Muut tunnistustavat

UFI 7U51-J0CD-3003-MF8X

Puhdas aine/seos Seos

Sisältää SUBTILISIN

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

Käyttötarkoitus Biokatalysointori
Teollinen käyttö
Kuluttajakäyttö
Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistuskenaario.

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

Hengitysteitä herkistävä

Kategoria 1 - (H334)

2.2. Merkinnät

Sisältää SUBTILISIN

**Huomiosana**

Vaara

Vaaralausekkeet

H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

Turvausekkeet - EU (§28, 1272/2008)

P261 - Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta

P284 - Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön

P304 + P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys

P342 + P311 - Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin

Lisätietoja

Tämä tuote edellyttää kosketettavissa olevia varoituksia, jos sitä myydään suurelle yleisölle.

2.3. Muut vaarat

Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä. Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.**Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot** Tietoja ei saatavissa.**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

Ei sovellu

3.2 Seokset

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Erytinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
TITANIUM DIOXIDE 13463-67-7	5 - < 7.5%	01-211948937 9-17-XXXX	236-675-5 (022-006-00-2)	Ei luokiteltu	-	-	-
SUBTILISIN 9014-01-1	1 - < 2.5%	01-211948043 4-38-XXXX	232-752-2 (647-012-00-8)	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Resp. Sens. 1 (H334) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400)	-	1	-

				Aquatic Chronic 2 (H411)			
--	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

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

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategoriaa, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arviointiin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokittelemiseksi 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
TITANIUM DIOXIDE 13463-67-7	10000 mg/kg (Rat)	Tietoja ei saatavissa	5.09 mg/L (Rat)	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
SUBTILISIN 9014-01-1	504 mg/kg (Rat)	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	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	Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.
Hengitys	Saattaa aiheuttaa allergisen reaktion hengitysteissä. Jos hengitys on pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa.
Roiskeet silmiin	Roiskeet huuhteltava huolellisesti runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, nostaen ala- ja yläluomia. Otettava yhteys lääkäriin. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
Ihokosketus	Pese saippualla ja vedellä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Mikäli esiintyy ihon ärsytystä tai allergisia reaktioita on käytävä lääkärissä. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
Nieleminen	Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Ei saa oksennuttaa. Huuhto suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
Itsesuojaus ensiavussa	Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Hengitys	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Silmät	Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.
Ihon kautta	Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä.

Nieleminen Voi aiheuttaa ärsytystä

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomautus lääkäreille Voi aiheuttaa herkistymistä herkissä henkilöissä. Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet Vesisuihku. Alkoholinkestävä vaahto. Jauhe. Hiilidioksidi (CO₂).

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 Tuote on herkistävä aine tai sisältää sitä. Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.

Vaaralliset palamistuotteet Tietoja ei saatavissa.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten erityiset suojaruusteet ja varoimet Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojoimet Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Vältettävä pölyn muodostumista.

Muut tiedot Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojoimenpiteet.

Pelastushenkilökunta Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Ympäristöön kohdistuvat varoimet Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Valumat on kerättävä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojausmenetelmät Avoid handling which leads to dust formation. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.

Puhdistusohjeet Vältettävä pölyn muodostumista. Kerättävä talteen mekaanisesti ja aseta saataville sopivia astioita hävitettävää jätettä varten. Huuhtelee loput huolellisesti runsaalla vedellä. Vältä roiskeita ja korkeapainepesua (vältä aerosolien muodostumista). Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä.

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	Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Vältä pölyn ja aerosolien muodostumista.
Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat	Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet	Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä 0 - 25 °C lämpötilassa. Suojaa suoralta auringonvalolta.
------------------------------	--

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

Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja.

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät Tietoja ei saatavissa

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - työntekijät

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
SUBTILISIN 9014-01-1	-	-	60 ng/m ³ [5] [6]

Huomautukset

[5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
[6] Pitkäaikainen.

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö Tietoja ei saatavissa.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - Julkinen yleisö

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
SUBTILISIN 9014-01-1	-	-	15 ng/m ³ [5] [6]

[5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
[6] Pitkäaikainen.

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Kemiallinen nimi	Makea vesi	Makea vesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Merivesi	Merivesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Ilma
SUBTILISIN 9014-01-1	0.06 µg/L	0.9 µg/L	0.006 µg/L	-	-

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju
SUBTILISIN 9014-01-1	-	-	65 mg/L	568 µg/kg	65 mg/L

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

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
Pitkäaikainen (toistuva)	Nitriilikumi	> 0.3 mm	> 4 tuntia
Pitkäaikainen (toistuva)	Neopreenikäsineet	> 0.3 mm	> 4 tuntia

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Hengityselinten suojaus

Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. Käytä hiukkassuodattimella varustettua hengityssuojainta, tyyppiä P3.

Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä.

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille. Huolehdi siitä, että kaikki jätevedet otetaan talteen ja käsitellään jätevedenkäsittelylaitoksessa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	Kiinteä aine
Olomuoto	rakeita
Väri	Harmahtava
Haju	Lievä käymisen tuoksu
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa

Ominaisuus

Sulamis- tai jäätymispiste
Kiehumispiste ja kiehumisalue
Syttyvyys
Syttyvyysraja ilmassa
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja

Arvot**Huomautuksia • Menetelmä**

Tietoja ei saatavissa.
Tietoja ei saatavissa.
Tietoja ei saatavissa.
Tietoja ei saatavissa.

Alin syttyvyys- tai räjähdysraja		Tietoja ei saatavissa.
Leimahduspiste		Tietoja ei saatavissa.
Itsesyttymislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
Hajoamislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
pH		Tietoja ei saatavissa.
pH (vesiliuoksena)		Tietoja ei saatavissa.
Kinemaattinen viskositeetti		Tietoja ei saatavissa.
Dynaaminen viskositeetti		Tietoja ei saatavissa.
Vesiliukoisuus	Veteen liukeneva	Tietoja ei saatavissa.
Liukoisuus (liukoisuudet)		Tietoja ei saatavissa.
Jakautumiskerroin		Tietoja ei saatavissa.
Höyrynpaine		Tietoja ei saatavissa.
Suhteellinen tiheys		Tietoja ei saatavissa.
Irtotiheys	1.08 g/mL	Tietoja ei saatavissa.
Nesteen tiheys	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa.
Höyryn suhteellinen tiheys		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkasten ominaisuudet		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa	
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa	

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

Räjähävyys	Tietoja ei saatavissa
Hapettavuus	Tietoja ei saatavissa

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Tietoja ei saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Tietoja ei saatavissa.
---------------	------------------------

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Stabiili normaaliolosuhteissa.
--------------	--------------------------------

Räjähdystiedot

Herkkyys mekaanisille iskuille	Ei mitään.
Herkkyys staattisen sähkön aiheuttamalle kipinöinnille	Ei mitään.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Ei mitään normaalityöissä.
---------------------------------------	----------------------------

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	Vältettävä pölyn muodostumista. Säilytettävä 0 - 25 °C lämpötilassa. Suojaa suoralta auringonvalolta.
------------------------	---

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Yhteensopimattomat materiaalit	Ei tunneta saatavilla olevan tiedon perusteella.
--------------------------------	--

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet	Ei tunneta saatavilla olevan tiedon perusteella.
------------------------------	--

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	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Voi aiheuttaa herkistymistä herkissä henkilöissä. (aineosien perusteella). Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Roiskeet silmiin	Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä. Koetulosten perusteella.
Ihokosketus	Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa allergisia reaktioita herkissä henkilöissä. (aineosien perusteella).
Nieleminen	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Voi aiheuttaa lisävaikutuksia, jotka on listattu "Hengitys"-kohdassa. Voi aiheuttaa ärsytystä.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Oireet Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Välitön myrkyllisyys

Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja

Seuraavat arvot on laskettu GHS-asiakirjan luvun 3.1 perusteella

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
TITANIUM DIOXIDE	10000 mg/kg (Rat)	-	5.09 mg/L (Rat) (4 h) (Dust/mist)
SUBTILISIN	504 mg/kg (Rat)	-	-

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

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys Tietoja ei saatavissa.

TITANIUM DIOXIDE (13463-67-7)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
		Ihon kautta			Ei luokiteltu

SUBTILISIN (9014-01-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD 404		Ihon kautta			Ärsyttää ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

TITANIUM DIOXIDE (13463-67-7)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
		silmä			Ei luokiteltu

SUBTILISIN (9014-01-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD 405		silmä			Vaurioittaa vakavasti silmiä

Hengityselinten tai ihon herkistyminen Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

SUBTILISIN (9014-01-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Ihmisillä saatu näyttö	Hengitys	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

Sukusolujen perimää vaurioittava Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

SUBTILISIN (9014-01-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD 471 OECD 473 OECD 476		Ei luokiteltu

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Tuote sisältää kalsiumkarbonaattia, kalkkikiveä. Raaka-aine voi sisältää pieniä määriä kiteistä piidioksidia, joka tunnetaan myös nimellä kvartsi. Kvartsi on epäilty syöpää aiheuttavaksi hengitettynä. Tämä tuote on suunniteltu estämään pölyn muodostumista. Tuote sisältää titaanidioksidia. Raaka-aine saattaa sisältää pieniä määriä kiteistä piidioksidia, joka tunnetaan myös kvartsina. Kvartsin epäillään aiheuttavan syöpää hengitettynä. Tämä tuote on kehitetty estämään pölyn muodostuminen.

Tiedot aineosista

TITANIUM DIOXIDE (13463-67-7)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Not classified. Percentage of particles with aerodynamic diameter $\leq 10 \mu\text{m}$: <1%

Lisääntymiselle vaarallinen Tietoja ei saatavissa.

STOT - kerta-altistuminen Tietoja ei saatavissa.

SUBTILISIN (9014-01-1)

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

STOT - toistuva altistuminen Tietoja ei saatavissa.

Aspiraatiovaara Tietoja ei saatavissa.

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

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tietoja ei saatavissa.

11.2.2. Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys**Ekotoksisuus**

Tämän tuotteen ympäristövaikutusta ei ole täysin tutkittu.

TITANIUM DIOXIDE (13463-67-7)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Äyriäiset	EC50	>100 mg/L	48 tuntia	Ei luokiteltu
	Kala	LC50	> 100 mg/L	96 tuntia	Ei luokiteltu
	Äyriäiset	NOEC	5 mg/L	21 päivää	Ei luokiteltu
	Kala	NOEC	160 mg/L	6 päivää	Ei luokiteltu
	Levät	NOEC	100 mg/L	7 päivää	Ei luokiteltu

SUBTILISIN (9014-01-1)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Äyriäiset	EC50	0.586 mg/L	48 tuntia	Erittäin myrkyllistä vesieliöille
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi	Kala	LC50	8.2 mg/L	96 tuntia	Myrkyllistä vesieliöille
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti	Levät	ErC50	0.83 mg/L	72 tuntia	Erittäin myrkyllistä vesieliöille

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

Tietoja ei saatavissa.

SUBTILISIN (9014-01-1)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: CO2:n kehittymisen testi (TG 301 B)			Helposti biohajoava

12.3. Biokertyvyys**Biokertyvyys**

Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
SUBTILISIN	< 0

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
TITANIUM DIOXIDE	Aine ei ole PBT / vPvB
SUBTILISIN	Aine ei ole PBT / vPvB

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tietoja ei saatavissa.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte	Tuotteen jätteet ovat ongelmajätettä. Hävittäminen kunnan sääntöjen mukaisesti.
Likaantunut pakkaus	Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.
Jätekoodit/jättemääritelmät EWC:n mukaan	Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**IATA**

14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään

IMDG

14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
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 virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
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**Saksa****Vesivaaraluokka (WGK)**

hieman haitallinen vesistöille (WGK 1)

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).

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
TITANIUM DIOXIDE - 13463-67-7	75.	-
SUBTILISIN - 9014-01-1	75.	-

Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

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**KECI** - 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**

Yhdelle tai useammalle materiaalissa olevalle aineelle on tehty kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset**Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H302 - Haitallista nieltynä

H315 - Ärsyttää ihoa

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä

H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

H400 - Erittäin myrkyllistä vesielioille

H411 - Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Merkkien selitys

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

TWA TWA (aikapainotettu keskiarvo)

STEL

STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)

Suurin sallittu Raja-arvojen yläraja

*

Ihohuomautus

pitoisuus

+ Herkistävät aineet

Muutoshuomautus Päivitetyt käyttöturvallisuustiedotteen kohdat 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 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/ihöärsytys	Laskentamenetelmä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Koetulosten perusteella
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 N Bajaj
Laatinut
Korvaa päivämäärän 02-joulu-2021
Muutettu viimeksi 23-syys-2025

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 takuuksi 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

Kemiallinen nimi	SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero	01-2119480434-38-XXXX
CAS-nro	9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero)	232-752-2
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
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	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 PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) 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 PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen kategoria(t)	PC0 - Muut tuotteet PC21 - Laboratoriokemikaalit PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit PC39 - Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
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 vuorokaudessa työpistettä kohti
Arvo	10,000
Mittayksiköt	kg/d

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	2500
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden	2000 m ³ /d

käsittelylaitoksen virtaama	
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %
Lietteen käsittely	Hallittu levittäminen maatalousmaahan

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vastaanottavan veden laimennus (makea tai merivesi)	18,000 m3/d
---	-------------

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) 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) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Sekatoiminnot (avoimet järjestelmät) Sekatoiminnot (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	15 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatio/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Materiaalin siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	15 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatio/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Materiaalin siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	30 %

Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Käyttö puoliautomaattisissa ja pääasiassa suljetuissa täyttölinjoissa Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Otsikko	Tynnyrien ja pienten pakkausten täyttäminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.5 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Otsikko	Tabletointi, kompressio, ruiskupuristus tai pelletöinti
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.5 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinnatt
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	15 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Käsittele vetokaapissa tai poistoilmaimussa Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsi kosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	1.7 ug/l
Merivesi	0.17 ug/l
Maaperä	586 ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0009 mg/l	<0.53
Merivesi	<0.00009 mg/l	<0.53
STP: Jätevedenpuhdistamo	0.005 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 60 ng/m³

Laskentamenetelmä

Mittaukset työpaikalla

Huomautuksia

Altistuminen ihon kautta : Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) 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) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<20 ng/m ³	<0.33
PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<10 ng/m ³	<0.17

säiliöistä erillisissä tiloissa			
PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<6 ng/m ³	<0.1
PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<30 ng/m ³	<0.5
PROC15 - Käyttö laboratorioaineena	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<6 ng/m ³	<0.1

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

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

Kemiallinen nimi SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero 01-2119480434-38-XXXX
CAS-nro 9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero) 232-752-2
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 Kuluttajakäyttö : Pyykin- ja astianpesuaineet
Tyyppi Kuluttaja
Pääkäyttäjärühmä Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Tuotteen kategoria(t) PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Käyttösektori(t) SU21 - Kuluttajakäytöt

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

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa, jota käytetään laajasti eri tarkoituksiin
Arvo	1.1
Mittayksiköt	kg/d

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %
Lietteen käsittely	Hallittu levittäminen maatalousmaahan

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vastaanottavan veden laimennus (makea tai merivesi)	18,000 m ³ /d
---	--------------------------

Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen

Tuoteluokat [PC]	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.5 %
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Käytetyt määrät	290 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	0.1 hr/event

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	1.7 ug/l
Merivesi	0.17 ug/l
Maaperä	568 Ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0004 mg/l	<0.25
Merivesi	<0.00004 mg/l	<0.25
STP: Jätevedenpuhdistamo	<0.00001 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Hengitys 15 ng/m³

Tuotteen kategoria(t)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)	Consumer - inhalative, long-term - local	<3 ng/m ³	<0.2
PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)	Kuluttaja - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen	0 mg/kg/day	<0.01

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

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

Kemiallinen nimi	SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero	01-2119480434-36-XXXX
CAS-nro	9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero)	232-752-2
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	Käsittelyapu. Puhdistusaine (Teollinen käyttö)
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
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) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU2b - Meritekninen teollisuus SU5 - Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus SU6b - Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus SU23 - Materiaalien kierrätys SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti
Arvo	0.8
Mittayksiköt	tonnia

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	200
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden	2000 m ³ /d

käsittelylaitoksen virtaama	
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %
Lietteen käsittely	Hallittu levittäminen maatalousmaahan

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vastaanottavan veden laimennus (makea tai merivesi)	18,000 m3/d
---	-------------

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) 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) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Sekatoiminnot (avoimet järjestelmät) Sekatoiminnot (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	15 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatio/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Materiaalin siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	15 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatio/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Materiaalin siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	30 %

Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imuuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Käyttö puoliautomaattisissa ja pääasiassa suljetuissa täyttölinjoissa Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen
Otsikko	Suihkuttaminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.0065 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imuuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Otsikko	Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.1 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Huolehdi imuuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinninnat
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	15 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet	HEPA Suodatus

leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käsittele vetokaapissa tai poistoilmaimussa Vältä roiskeita
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	27.3 ug/l
Merivesi	2.73 ug/l
Maaperä	3.26 ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0009 mg/l	<0.5
Merivesi	<0.00009 mg/l	<0.5
STP: Jätevedenpuhdistamo	0.005 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 60 ng/m³

**Laskentamenetelmä
Huomautuksia**

Mittaukset työpaikalla
Altistuminen ihon kautta : Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) 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) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<20 ng/m ³	<0.33
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<10 ng/m ³	<0.17

säiliöistä erillisissä tiloissa			
PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<40 ng/m ³	<0.67
PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<20 ng/m ³	<0.33
PROC15 - Käyttö laboratorioaineena	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<6 ng/m ³	<0.1

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

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

Kemiallinen nimi	SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero	01-2119480434-36-XXXX
CAS-nro	9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero)	232-752-2
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	Pesulatuotteet (Ammattikäyttö)
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Tuotteen kategoria(t)	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinperustaiset tuotteet)
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

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

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa, jota käytetään laajasti eri tarkoituksiin (Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti)
Arvo	0.00011
Mittayksiköt	tonnia

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Muita erityistoimenpiteitä ei ole
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 0.1 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Muita erityistoimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen Jos ainetta joutuu silmiin Huuhtelee vedellä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli epämuokava olo jatkuu.
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	27.3 ug/l
Merivesi	2.73 ug/l
Maaperä	3.26 ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0005 mg/l	<0.3
Merivesi	<0.00005 mg/l	<0.3
STP: Jätevedenpuhdistamo	0.000001 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 60 ng/m³

Laskentamenetelmä Huomautuksia

Mittaukset työpaikalla
Altistuminen ihon kautta : Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<1 ng/m ³	<0.07
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<3 ng/m ³	<0.2

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

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

Kemiallinen nimi	SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero	01-2119480434-36-XXXX
CAS-nro	9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero)	232-752-2
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	Automaattiset astianpesuaineet - ammatti- tai teollisuuskäyttöön
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Tuotteen kategoria(t)	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

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

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa, jota käytetään laajasti eri tarkoituksiin (Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti)
Arvo	0.000022
Mittayksiköt	tonnia

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
----------------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 12 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet	Huolehdi imutuuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy

leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Puhdista laitteisto ja työtila joka päivä

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 0.1 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi imu-uuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen Jos ainetta joutuu silmiin Huuhtelee vedellä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli epä mukava olo jatkuu.
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Puhdista laitteisto ja työtila joka päivä

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	27.3 ug/l
Merivesi	2.73 ug/l
Maaperä	3.26 ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0005 mg/l	<0.3
Merivesi	<0.00005 mg/l	<0.3
STP: Jätevedenpuhdistamo	0.000001 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 60 ng/m³

Laskentamenetelmä Huomautuksia

Mittaukset työpaikalla
Altistuminen ihon kautta : Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<4 ng/m ³	<0.27
PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<4 ng/m ³	<0.27

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

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

Kemiallinen nimi	SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero	01-2119480434-36-XXXX
CAS-nro	9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero)	232-752-2
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	Laitteen puhdistus ja huolto Käytettäväksi saostussäiliössä. (Ammattikäyttö)
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Tuotteen kategoria(t)	PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

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

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa, jota käytetään laajasti eri tarkoituksiin (Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti)
Arvo	0.0000017
Mittayksiköt	tonnia

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 1 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet	Muita erityistoimenpiteitä ei ole

leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 0.1 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Muita erityistoimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen Jos ainetta joutuu silmiin Huuhtelee vedellä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli epämiellyttävä olo jatkuu.
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	27.3 ug/l
Merivesi	2.73 ug/l
Maaperä	3.26 ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0005 mg/l	<0.3
Merivesi	<0.00005 mg/l	<0.3
STP: Jätevedenpuhdistamo	0.000001 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 60 ng/m³

Laskentamenetelmä Huomautuksia

Mittaukset työpaikalla
Altistuminen ihon kautta : Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<2 ng/m ³	<0.14
PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<2 ng/m ³	<0.14

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarioiden kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

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

Kemiallinen nimi	SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero	01-2119480434-36-XXXX
CAS-nro	9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero)	232-752-2
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	Automaattiset astianpesuaineet - kotitalouskäyttöön
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Tuotteen kategoria(t)	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Käyttösektori(t)	SU21 - Kuluttajakäytöt

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

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa, jota käytetään laajasti eri tarkoituksiin (Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti)
Arvo	0.0011
Mittayksiköt	tonnia

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen

Tuoteluokat [PC]	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Käytetyt määrät	Kattaa käytön 50 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	0.1 hr/event

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	27.3 ug/l
Merivesi	2.73 ug/l
Maaperä	3.26 ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0004 mg/l	<0.25
Merivesi	<0.00004 mg/l	<0.25
STP: Jätevedenpuhdistamo	0.000001 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 60 ng/m³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty kuluttajien altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu
Altistuminen hengitysteitse : mitattu altistustaso

Tuotteen kategoria(t)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)	Consumer - inhalative, long-term - local	<3 ng/m ³	<0.2
PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)	Kuluttaja - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen	0 mg/kg/d	<0.01

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

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

Kemiallinen nimi SUBTILISIN
REACH-rekisteröintinumero 01-2119480434-36-XXXX
CAS-nro 9014-01-1
EY-Numero (EU Indeksinumero) 232-752-2
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 Laitteen puhdistus ja huolto Käytettäväksi saostussäiliössä. (Kuluttajakäyttö)
Tyyppi Worker
Pääkäyttäjärühmä Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Tuotteen kategoria(t) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
Käyttösektori(t) SU21 - Kuluttajakäytöt

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

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa, jota käytetään laajasti eri tarkoituksiin (Määrä vuorokaudessa työpistettä kohti)
Arvo	0.0000017
Mittayksiköt	tonnia

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	99.99 %

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen

Tuoteluokat [PC]	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste tai rakeita
Käytetyt määrät	Kattaa käytön 50 g/tapahtuma

Altistumisen kesto	0.1 hr/event
--------------------	--------------

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	27.3 ug/l
Merivesi	2.73 ug/l
Maaperä	3.26 ug/l
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	65000 ug/l

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	<0.0004 mg/l	<0.25
Merivesi	<0.00004 mg/l	<0.25
STP: Jätevedenpuhdistamo	0.000001 mg/l	<0.01
Maaperä	<1.0E-11 mg/kg	<0.01

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 60 ng/m³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty kuluttajien altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu
Altistuminen hengitysteitse : mitattu altistustaso

Tuotteen kategoria(t)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)	Consumer - inhalative, long-term - local	<1.5 ng/m ³	<0.1
PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)	Kuluttaja - yhdistelmäaltistus, pitkäaikainen - systeeminen	0 mg/kg/d	<0.01

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.