

Korvaa päivämäärän 03-joulu-2020

Muutettu viimeksi 08-joulu-2025

Muutosnumero 2

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotekoodi(t) 61308

Käyttöturvallisuustiedotteen numero 61308

Tuotteen nimi EVERIS PRECISE

Muut tunnistustavat

UFI Q9Y4-X0KF-3003-HFF6

Puhdas aine/seos Seos

Sisältää SUBTILISIN; DISUBSTITUTED ALANINAMIDE

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

Käyttötarkoitus Biokatalysaattori
Teollinen käyttötarkoitus
Kuluttajakäyttö
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. Hätäpuhelinnumero

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

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 2 - (H319)
Hengitysteitä herkistävä	Kategoria 1 - (H334)
Krooninen myrkyllisyys vesieläimille	Kategoria 3 - (H412)

2.2. Merkinnot

Sisältää SUBTILISIN; DISUBSTITUTED ALANINAMIDE

**Huomiosana**

Vaara

Vaaralausekkeet

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

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

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

Lisätietoja

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

2.3. Muut vaarat

Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä.

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	Erityinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
SUBTILISIN 9014-01-1	5 - < 7.5%	01-211948043 4-38-XXXX	232-752-2 (647-012-00-8)	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315)	-	1	-

				Eye Dam. 1 (H318) Resp. Sens. 1 (H334) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411)			
DISUBSTITUTED ALANINAMIDE 2940997-67-9	0.1 - < 1%	01-211998432 1-38-XXXX	938-640-6	Skin Sens. 1B (H317)	-	-	-

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16*Välittömän 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
SUBTILISIN 9014-01-1	504 mg/kg (Rat)	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
DISUBSTITUTED ALANINAMIDE 2940997-67-9	> 2000 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 käyttöturvallisustiedote 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

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.

Ihokosketus

Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Pese saippualla ja vedellä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Mikäli esiintyy ihon ärsytystä tai allergisia reaktioita on käytävä lääkärissä.

Nieleminen

Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Ei saa oksennuttaa. Huuhdo 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. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Tuote sisältää pienen määrän herkistävää ainetta, joka ihokosketuksessa voi aiheuttaa allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä.
Hengitys	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Silmät	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Ihon kautta	Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä. Tuote sisältää pienen määrän herkistävää ainetta, joka ihokosketuksessa voi aiheuttaa allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä.
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 tai hiilidioksidi.
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 suojavarusteet ja varotoimet	Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.
--	---

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet	Vältä pölyn ja aerosolien muodostumista. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.
Muut tiedot	Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet.

Pelastushenkilökunta Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Valumat on kerättävä. Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojausmenetelmät	Vältä pölyn ja aerosolien muodostumista. Estä lisävuodot ja läikkeit, 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). Huolehdi 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. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Vältä pölyn ja aerosolien muodostumista.
Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat	Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. 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.

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.
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**

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
Huomautukset

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.
Huomautukset

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**

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdesta. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä.

Henkilönsuojaimet**Silmien- tai kasvonsuojain**

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja. Käytä

suojalaseja EN ISO 16321-1 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 hygieniä koskevat toimintatavat

Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. 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.

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	Neste
Olomuoto	Neste
Väri	Kellanruskea
Haju	Lievä käymisen tuoksu
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa

Ominaisuus

Arvot

Huomautuksia • Menetelmä

Sulamis- tai jäätymispiste		Tietoja ei saatavissa.
Kiehumispiste ja kiehumisalue		Tietoja ei saatavissa.
Syttyvyys		Tietoja ei saatavissa.
Syttyvyysraja ilmassa		Tietoja ei saatavissa.
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Alin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Leimahduspiste	> 100 °C	Tietoja ei saatavissa.
Itsesyttymislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
Hajoamislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
pH	4 - 9	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		Tietoja ei saatavissa.
Nesteen tiheys	1.1 g/mL	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.

Räjähdytiedot**Herkkyys mekaanisille iskuille**

Ei mitään.

Herkkyys staattisen sähkön

Ei mitään.

aiheuttamalle kipinöinnille**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus****Vaarallisten reaktioiden
mahdollisuus**

Ei mitään normaalityöössä.

10.4. Vältettävät olosuhteet**Vältettävät olosuhteet**

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

Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Koetulosten perusteella.

Ihokosketus

Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa allergisia reaktioita herkissä henkilöissä. (aineosien perusteella). Pitkittynyt kosketus voi aiheuttaa punoitusta ja ärsytystä. Saattaa aiheuttaa lievää

ihoärsytystä. Tuote sisältää pienen määrän herkistävää ainetta, joka ihokosketuksessa voi aiheuttaa allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä.

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. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Tuote sisältää pienen määrän herkistävää ainetta, joka ihokosketuksessa voi aiheuttaa allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä.

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
SUBTILISIN	504 mg/kg (Rat)	-	-
DISUBSTITUTED ALANINAMIDE	> 2000 mg/kg (Rat)	-	-

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

Ihosityövyttävyyksihoärsytys

Tietoja ei saatavissa.

SUBTILISIN (9014-01-1)

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

DISUBSTITUTED ALANINAMIDE (2940997-67-9)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD 439		Ihon kautta			Ei luokiteltu

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Koetulosten perusteella.

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
Eristetty kanan silmätesti	Kanan silmä.	silmä			Ärsyttää voimakkaasti silmiä

SUBTILISIN (9014-01-1)

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

DISUBSTITUTED ALANINAMIDE (2940997-67-9)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD 437		silmä			Ei luokiteltu

Hengityselinten tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Tuote sisältää pienen määrän herkistävää ainetta, joka ihokosketuksessa voi aiheuttaa allergisen reaktion siihen taipuvaisissa ihmisissä.

SUBTILISIN (9014-01-1)

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

	Ihmisillä saatu näyttö	Hengitys	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia
--	------------------------	----------	--

DISUBSTITUTED ALANINAMIDE (2940997-67-9)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
OECD 429		Ihon kautta	Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion

Sukusolujen perimää vaurioittava Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

SUBTILISIN (9014-01-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD 471 OECD 473 OECD 476		Ei luokiteltu

DISUBSTITUTED ALANINAMIDE (2940997-67-9)

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD 471		Ei luokiteltu

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

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 ympäristölle12.1. Myrkyllisyys

Ekotoksisuus

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

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
OECD-testi nro 211: Daphnia magnan lisääntymistesti	Äyriäiset	EC10	0.145 mg/L	21 päivää	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
OECD-testi nro 210: Kalat, varhaiskasvuvaiheen myrkyllisyydesti	Kala	EC10	0.017 mg/L	32 päivää	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti	Levät	NOEC	0.317 mg/L	72 tuntia	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

DISUBSTITUTED ALANINAMIDE (2940997-67-9)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Daphnia magna	EC0	> 88.4 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti	Levät	ErC50	> 100 mg/L	72 tuntia	Ei luokiteltu
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti	Levät	NOEC	> 1 mg/L	72 tuntia	Ei luokiteltu

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: CO ₂ :n kehittymisen testi (TG 301 B)			Helposti biohajoava

DISUBSTITUTED ALANINAMIDE (2940997-67-9)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: Manometri-respirometriatesti (TG 301 F)			Helposti biohajoava

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
SUBTILISIN	< 0
DISUBSTITUTED ALANINAMIDE	1.8

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
SUBTILISIN	Aine ei ole PBT / vPvB
DISUBSTITUTED ALANINAMIDE	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 Tietoja ei saatavissa
 asiakirjojen mukaisesti

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 sovellu
 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 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) todennäköisesti vaarallista vesistölle (WGK 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.

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
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/NDL	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/NDL	- 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
H317	- Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
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 henkilönsuojaimet

TWA	TWA (aikapainotettu keskiarvo)	STEL	STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)
Suurin sallittu pitoisuus	Raja-arvojen yläraja	*	Ihohuomautus
+	Herkistävät aineet		
Muutoshuomautus	Päivitetty 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
Ihosoövyttävyysohoärsytys	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 vesieliöille	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	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 elintarviketurvallisuusviranomainen (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 03-joulu-2020

Muutettu viimeksi 08-joulu-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 takuiksi tai laatuspesifikaatioiksi. 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
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
 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 käsittelylaitoksen virtaama	2000 m3/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 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 imutuuletuksesta 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 perustyöhygieniää 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 imutuuletuksesta 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 perustyöhygieniää 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 imutuuletuksesta 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 valmisteiden 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 imutuuletuksesta 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 imutuuletuksesta 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 leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	HEPA Suodatus Käsittely 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 käsiaineita (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

Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

Todennäköinen vaikutukseton 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 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)
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	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<20 ng/m ³	<0.33

hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus			
PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<10 ng/m ³	<0.17
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 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	Laitteen puhdistus ja huolto (Lääketieteelliset laitteet)
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Tuotteen kategoria(t)	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt SU20 - Terveyspalvelut

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	0.00000055
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)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 1 h/d

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi
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 epämunava olo jatkuu.
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 1 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi
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 epämunava olo jatkuu. Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
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
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.2 %
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Altistumisen kesto	Kattaa käytön 1 h/d
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi
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 epämunava olo jatkuu. Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
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) - 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 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)
PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<3 ng/m ³	<0.2
PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<8 ng/m ³	<0.54
PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	<9 ng/m ³	<0.6

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.