

# Käyttöturvallisuustiedotteessa REACH-määräysten (EY) 1907/2006 mukaan



Tarkistettu päiväys: 2022-01-27  
Edellinen julkaisupäivä: 2021-02-09

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1. Tuotetunniste:

**Tuotteen kauppanimi:** Kalama\* Lilestralis\* Pure  
**Yrityksen tuotenumero:** LALPURE  
**REACH Rekisteröintinumero:** 01-2119907954-30-0000  
**Aineen nimi:** 2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi  
**Aineen tunnistenumero:** EC 201-289-8, EC Index number: 605-041-00-3  
**Muut tunnistustavat:** 32229; p-tert-butyyl-alfa-methylhydrocinnamic aldehydin (BMHCA)

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

**Käytöt:** Hajaveden ainesosa. Teolliset sovellukset. Ammatillinen sovellukset. Kuluttajakäytöt. Katso Liite katettujen käyttötarkoituksiin.  
**Käytöt, joita ei suositella:** Ei tunnistettu

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot:

**Valmistajalta/Luovuttajalta:** Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
Yhdistynyt Kuningaskunta  
Puhelin: +44 (0) 151 423 8000  
**EU Ainoa edustaja:** Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Bryssel  
Belgia  
Puhelin: +32 (0) 2 403 7239  
sähköposti: pcbvba10@penmanconsulting.com  
sähköposti: product.compliance@emeraldmaterials.com

**Lisätietoja tästä  
käyttöturvallisuustiedotteesta:**

### 1.4. Häät puhelinnumero:

ChemTel (24 tuntia): 1-800-255-3924 (Yhdysvallat (USA)); +1-813-248-0585  
(ulkopuolella Yhdysvallat (USA)).  
Suomi: Myrkytystietokeskus (24 tuntia): 0800 147 111.

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus:

**Tuote on luokiteltu säännöksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaan siten kuten sitä on muutettu:**

Välitön myrkyllisyys (suun), kategoria 4, H302  
Ihoärsytys, kategoria 2, H315  
Ihon herkistyminen, kategoria 1, H317  
Lisääntymiselle vaarallinen, kategoria 1B, H360  
Vesiympäristölle vaarallinen, Krooninen, kategoria 3, H412  
Kohta 2.2 on H-lausekkeiden (Vaara) täydelliset tekstit (EC 1272/2008).

### 2.2. Merkinnät:

**Tuotteen myyntipäällysmarkinnat ovat säännöksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaiset siten kuten sitä on muutettu:**

**Varoitusmerkki (-merkit):**



**Huomiosana(t):**

Vaara

**Vaaralauseke (-lausekkeet):**

SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

H302 Haitallista nieltynä.  
H315 Ärsyttää ihoa.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H360 Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Epäillään heikentävän vaurioittavan sikiötä.  
H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Turvalauseke (-lausekkeet):**

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.  
P261 Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.  
P264 Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.  
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.  
P301+P312 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.  
P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.  
P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.  
P362+P364 Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

**Täydentävät tiedot:**

Ei lisätietoja

Varoitusmerkinnät on esitetty YK:n yhdenmukaistetun kemikaalien luokitus- ja merkintäjärjestelmän (GHS) - Liite III ja kemikaaliviraston (ECHA) Ohjeita merkinnöistä ja pakkaamisesta mukaan. Maa-/aluekohtaiset säädökset saattavat vaikuttaa siihen mitä lausekkeita tuoteselosteessa tarvitaan. Katso tuotemerkinnöistä tarkemmat tiedot.

**2.3. Muut vaarat:**

**PBT/vPvB -kriteeri:**

Tuote ei vastaa PBT- ja vPvB-luokittelukriteereitä.

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:**

Ei erityisiä tietoja.

**Muut vaarat:**

Ei lisätietoja

Myrkyllisyystiedot ovat kohta 11.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

**3.1. Aineet:**

<u>CAS-numero</u>	<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Paino%</u>	<u>Luokitus</u>	<u>Vaaralausekkeet H</u>
0000080-54-6	2-(4-tert-Butyylibentsyyli) propionaldehydi	99-100	Acute Tox. 4 Oral- Aquatic Chronic 3- Repr. 1B- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H302-315-317-360-412
0056107-04-1	3-(p-tert-Butyylifenylyli) -2-metyylipropanolia	0.1-<1.0	Acute Tox. 4 Oral- Aquatic Chronic 3- Eye Irrit. 2- Repr. 2- Skin Sens. 1B	H302-317-319-361-412
<u>CAS-numero</u>	<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>REACH Rekisteröintinumero</u>	<u>EY (EC)/luettelo numero</u>	
0000080-54-6	2-(4-tert-Butyylibentsyyli) propionaldehydi	01-2119907954-30-0000	201-289-8	
0056107-04-1	3-(p-tert-Butyylifenylyli) -2-metyylipropanolia	Epäpuhtaus	259-996-2	
<u>CAS-numero</u>	<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>M-kerroin</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000080-54-6	2-(4-tert-Butyylibentsyyli) propionaldehydi	Ei koske	N/E	Oral ATE 1390 mg/kg
0056107-04-1	3-(p-tert-Butyylifenylyli) -2-metyylipropanolia	Ei koske	N/E	Oral ATE >300- <2000 mg/kg

Kohta 16 on H-lausekkeiden (Vaara) täydelliset tekstit (EC 1272/2008).

Annetut määrät ovat tyypillisiä eivätkä edusta spesifikaatiota. Muut aineosat ovat luottamuksellisia, vaarattomia ja/tai allittavat raportointirajan.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

**4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:**

**Yleistä:** Jos ärsytystä tai muita oireita esiintyy tai ne jatkuvat jonkin altistumistien kautta, altistunut henkilö on poistettava alueelta ja on käännyttävä lääkärin puoleen.

**Jos ainetta on joutunut silmään:** Huuhtelee silmät välittömästi ja pitkään runsaalla määrällä puhdasta vettä vähintään viidentoista (15) minuutin ajan. Huuhtelee pidemmän aikaa, jos kemiallista ainetta on vielä silmässä. Huuhtelee silmiä riittävästi avaamalla silmäluomet sormien avulla ja pyörittämällä silmiä. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

**Jos ainetta on joutunut iholle:** Riisu kontaminoituneet vaatteet ja kengät välittömästi. Pese kohdealue runsaalla määrällä

saippuavettä kunnes kemiallista ainetta ei enää esiinny (vähintään 15-20 minuuttia). Pese vaatteet ennen käyttöä. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

**Jos ainetta on hengitetty:** Altistumisen sattuessa on siirryttävä raittiiseen ilmaan. Jos hengittäminen on vaikeaa, anna happea. Jos henkilö ei hengitä, anna tekohengitystä. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

**Jos ainetta on nielty:** Älä yritä oksentaa. Älä koskaan anna mitään suun kautta henkilölle, joka on tajuton. Huuhtelee suu ja pyydä potilasta. Käänny välittömästi lääkärin puoleen.

**Ensiapuhenkilöstön suojaus:** Käytä asianmukaista suojavaatetusta ja -varusteita.

#### 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:

Ärsytys. Olemassaolevaan herkistymistä, ihon ja / tai hengityselinsairauksia tai sairaudet saattavat pahentua. Lisätietoja on kohta 11.

#### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet:

Hoida oireiden mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1. Sammutusaineet:

**Soveltuvat sammutusaineet:** Käytä vesisuihkua, ABC kuiva kemikaali, vaahto tai hiilidioksidi. Vettä tai vaahtoa voi aiheuttaa vaahtoamista. Käytä vettä pitää tulelle altistuneet säiliöt cool. Vesisuihku voidaan käyttää huuhtelee roiskeet pois vastuita.

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Ei tunneta.

#### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:

**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Tuotetta ei pidetä tulipalovaarallisena, mutta se palaa sytytettäessä. Suljettu säiliö voi repeytyä (paineen nousun johdosta), jos se altistetaan erittäin kuumalle lämpötilalle. Syttymisvaara: jäte, johon on imeytynyt tätä tuotetta, voi kuumeta niin paljon, että se syttyy itsestään, jos jätettä ei hävitetä asianmukaisesti. Monet aldehydit hapettuvat eksotermisesti joutuessaan kosketuksiin ilman kanssa. Kaikki puhdistusmateriaalit, kuten rievut ja pyyhkeet, on puhdistettava vedellä ja miedolla saippualla tai pestävä miedolla pesuaineella ennen hävittämistä, jotta vältetään mahdollinen lämpötilan nousu hapettumisen johdosta.

**Vaarallisista palamistuotteista:** Ärsyttäviä tai myrkyllisiä aineita erittyä tuotteen palaessa, räjähtäessä tai hajotessa. Lisätietoja on kohta 10 (10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet).

#### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet:

Käytä riippumatonta paineilmahengityslaitetta (SCBA), joka on varustettu kasvot kokonaan peittävällä maskilla ja joka toimii painetilassa (tai muussa positiivisessa painetilassa), sekä hyväksyttyä suojavaatetusta. Henkilöiden, joilla ei ole asianmukaista hengitystiesuojausta, on poistuttava alueelta syttymisen, palamisen tai hajoamisen aiheuttavan merkittävän kaasualtistumisvaaran estämiseksi. Suljetulla tai huonosti ilmastoidulla alueella on käytettävä paineilmahengityslaitetta tulipalon jälkeisten puhdistustoimenpiteiden aikana sekä sammutustoimenpiteiden aikana.

Lisätietoja on kohta 9.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:

Katso kohta 8 suositukset henkilönsuojavarusteiden käytöstä. Jos päästö on suljetulla alueella, tuuleta. Eliminoi sytytyslähteet. Henkilönsuojaimet on käytettävä.

#### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Älä huuhtelee nestettä yleiseen viemäriin, vesistöön tai pintavesiin.

#### 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

Hallitse hiekalla, mullalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla. Käytä asianmukaista suojavaatetusta ja -varusteita. Aseta merkittyyn ja suljettuun säiliöön. Varastoi turvallisessa paikassa sen hävittämiseen saakka. Vaihda kontaminoituneet vaatteet ja pese ne ennen seuraavaa käyttöä. Syttymisvaara: jäte, johon on imeytynyt tätä tuotetta, voi kuumeta niin paljon, että se syttyy itsestään, jos jätettä ei hävitetä asianmukaisesti. Rievut, teräsvilla ja muu jäte on kasteltava tai puhdistettava vedellä ja miedolla saippualla tai pestävä miedolla pesuaineella tai laitettava vedellä täytettyyn metallisäiliöön ennen asianmukaista hävitystä.

#### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin:

Katso suositellavat henkilökohtaiset suojarusteet kohta 8 ja hävitysohjeet kohta 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

**7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:**

Kuten minkä tahansa kemiallisen tuotteen kohdalla, käytä hyväksi todettuja laboratorion/työpaikan toimintatapoja. Älä leikkaa, puhkoa tai hitsaa tai sen lähellä säiliöön. Ei saa päästää silmiin, iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä pölyä, höyryä, aerosoli, sumu tai kaasua. Älä laita suuhun, maku, tai niellä. Peseydy perusteellisesti tämän tuotteen käsittelyn jälkeen. Peseydy aina ennen ruokailua, tupakointia tai wc:ssä käyntiä. Käytä hyvin ilmastoiduissa olosuhteissa. Pese kontaminoituneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Työskentelyalueella on oltava vesipisteitä silmien huuhteluun ja turvasuihkuja.

**7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:**

Säilytä viileässä ja kuivassa, hyvin ilmastoidussa tilassa. Suojattava kuumuudelta, kipinöiltä ja liekeiltä. Säilytä tämä materiaali pois yhteensopimattomia aineita (Ks. kohta 10). Älä säilytä tuotetta avoimissa, merkitsemättömissä tai virheellisesti merkityissä astioissa. Pidä säiliö kiinni, kun se ei ole käytössä. Älä käytä tyhjiä säiliöitä ilman kaupallista puhdistusta tai kunnostamista. Emphy pakkauksissa sisältää jäämiä, jotka voivat ilmetä vaaroista tuotteen. Tuote hapettuu helposti. Avatut säiliöt suositellaan pehmustettavan nitrogeenillä. Suojattava valolta. Tuote hapettuu helposti. Avatut säiliöt suositellaan pehmustettavan nitrogeenillä.

**7.3. Erityinen loppukäyttö:**

Lisätietoja erityisistä riskinhallintatoimista: katso käyttöturvallisuustiedotteen liite (altistumisskenaariot).

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet****8.1. Valvontaa koskevat muuttajat:****Työperäisen altistumisen raja-arvot (OEL):**

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	N/E	N/E	N/E	N/E
3-(p-tert-Butyylibentsyyli) -2-metyylipropanolia	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Finland OEL</u>			
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	N/E			
3-(p-tert-Butyylibentsyyli) -2-metyylipropanolia	N/E			

N/E=Ei muodostettu (ei muodostettuja altistusrajoja luettelon aineille luettelon maassa/alueella/organisaatiossa).

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNELs):****2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi**

<u>Väestölle</u>	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Välitön (paikalliset)</u>	<u>Välitön (systemisten)</u>	<u>Pitkäaikainen (paikalliset)</u>	<u>Pitkäaikainen (systemis)</u>
Työntekijät	Hengitysteitse	N/E	N/E	N/E	0,44 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijät	Kautta	0,41 mg/cm <sup>2</sup>	N/E	0,41 mg/cm <sup>2</sup>	1,79 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Muulle väestölle	Hengitysteitse	N/E	N/E	N/E	0,11 mg/m <sup>3</sup>
Muulle väestölle	Kautta	0,41 mg/cm <sup>2</sup>	N/E	0,41 mg/cm <sup>2</sup>	0,89 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Muulle väestölle	Suun kautta	N/E	N/E	N/E	0,062 mg/kg ruumiinpainoa/päivä

**Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNECs):****2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi**

<u>Jakelua</u>	<u>PNEC</u>
Makean veden	0,004 mg/L
Makean veden, sedimentti	0,528 mg/kg dw
Meriveden	0,0004 mg/L
Meriveden, sedimentti	0,053 mg/kg dw
Ajoittaista vapautumista	0,024 mg/L
Maa-aineksen	0,103 mg/kg dw
STP	10 mg/L
Suun kautta	Ei biokertyvyyden mahdollisuutta

N/E=Ei muodostettu; N/A=Ei sovellettava (ei vaadita); bw=ruumiinpaino; day=päivä; dw = kuivapaino; ww = tuorepaino.

**8.2. Altistumisen ehkäiseminen:**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:** Varmista aina, että ilmanvaihto toimii yleisesti ja tarvittaessa paikallisesti tehokkaasti suihkeen, aerosolin, savun, sumun ja höyryn ohjaamiseksi pois päin työntekijöistä niiden sisäänhengittämisen estämiseksi. Tuuletuksen on oltava riittävä ylläpitämään ympäröivän huoneilman käyttöturvallisuustiedotteessa annetun altistusrajan alapuolella.

**Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet:**

**Silmien tai kasvojen suojaus:** Käytä suojalaseja.

**Käsien suojaus:** Vältettävä ihokosketusta materiaalia käsiteltäessä tai sekoitettaessa käyttämällä lämpimämmiä ja kemikaaliresistantteja käsineitä. Pidentyneessä altistuksessa tai toistuvassa kosketuksessa suositellaan käyttämään käsineitä, joiden lämpäysaika on yli 480 minuuttia (suojaluokka 6). Lyhytaikaisessa kosketuksessa tai roiskeiden yhteydessä suositellaan käyttämään käsineitä, joiden lämpäysaika on 30 minuuttia tai enemmän (suojaluokka 2 tai enemmän). Suojakäsineiden suositeltuja materiaaleja: polyvinyylikloridi (PVC), Viton. Käytettävien suojakäsineiden on

SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

noudatettava asetuksen (EU) 2016/425 ja sen standardin EN 374 vaatimuksia. Käsineiden soveltuvuus ja kestävyys riippuu käyttötarkoituksesta (esim. taajuus ja kosketuksen kesto, muut käsiteltävät kemikaalit, käsineiden kemikaaliresistanssi ja joustavuus). Kysy aina käsineiden jälleenmyyjältä tiedot parhaiten sopivasta käsinemateriaalista.

**Ihonsuojaus / Kehon suojaus:** Käytä hyvä laboratorio / työpaikalla, mukaan lukien henkilökohtainen suojavaatetus: labcoat, suojalaseja ja suojakäsineitä.

**Hengityksensuojaus:** Käytä hyväksyttyä hengityslaitetta (esim. orgaanista höyryhengityslaitetta, orgaanisiin höyryihin tarkoitettua ja kasvot kokonaan suojaavaa ilmaa puhdistavaa hengityslaitetta tai riippumatonta hengityslaitetta) aina, kun altistus aerosolille, sumulle, suihkeelle, huurulle tai höyrylle ylittää minkä tahansa käyttöturvallisuustiedotteessa annetun kemiallisen aineen altistusrajan.

**Lisätiedot:** Työskentelyalueelle suositellaan sijoittamaan vesipisteitä silmien huuhteluun ja turvasuihkuja.

**Ympäristöaltistumisen torjuminen:** Katso kohtiin 6 ja 12.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:

<b>Olomuoto:</b>	Nestemäinen
<b>Väri:</b>	Väritön
<b>Haju:</b>	Kukkaistuoksu
<b>Hajukynnys:</b>	Ei saatavilla
<b>Sulamis- tai jäätymispiste:</b>	<-20°C (<-4°F)
<b>Kiehumispiste °C:</b>	279 °C
<b>Kiehumispiste °F:</b>	535 °F
<b>Syttyvyys:</b>	Ei syttyvää
<b>Alempi ja ylempi räjähdysraja:</b>	LEL: 0.5% UEL: 3.1%
<b>Leimahduspiste:</b>	>114 °C (>237 °F) Umpikuppi
<b>Itsesyttymislämpötila:</b>	257°C (495°F)
<b>Hajoamislämpötila:</b>	>220°C (>428°F)
<b>pH:</b>	Ei saatavilla
<b>Kinemaattinen viskositeetti:</b>	13.0 mm <sup>2</sup> /s (12.3 mPa.s) @ 20°C
<b>Vesiliukoisuus:</b>	33 mg/L (20°C)
<b>Jakautumiskerroin n-oktanoliväli (log-keskiarvo):</b>	4.2 (24°C)
<b>Höyrynpaine:</b>	0.0025 hPa @ 20°C
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys:</b>	0.943-0.946 (20°C)
<b>Höyryn suhteellinen tiheys:</b>	> 1
<b>Hiukkasten ominaisuudet:</b>	Ei koske
<b>Haihtuvuus % painon mukaan:</b>	100%
<b>Haihtuva orgaaninen yhdiste:</b>	100%

Annetut määrät ovat tyypillisiä eivätkä edusta spesifikaatiota.

### 9.2. Muut tiedot:

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot:

Räjähätvyys: Ei räjähtävä  
Hapettavuus: Ei hapettava

#### Muut turvallisuusominaisuudet:

Haihtumisnopeus: Ei saatavilla

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus:

Ei tunneta.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus:

Tämä tuote on stabiili. Helposti hapettava ilmalla.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:

Vaarallista polymeroitumista ei tapahtuu.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet:

Kuumuudelta ja sytytyslähteistä.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit:**

Vältä kosketusta voimakkaiden hapettimien kanssa.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet:**

Hiilidioksidi , hiilimonoksidi ja hiilivedyt.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Välitön myrkyllisyys:** Haitallista nieltynä - kategoriat 4.

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>LC50 Hengitys</u>	<u>Laji</u>	<u>LD50 Suun kautta</u>	<u>Laji</u>	<u>LD50 Ihokosketus</u>	<u>Laji</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	> 0,18 mg / L (7 tuntia, ei kuolleisuutta)	Rotta/aikuinen	1390 mg/kg	Rotta/aikuinen	>2000 mg/kg	Rotta/aikuinen
3-(p-tert-Butyyliifenyyl) -2-metyylipropanolia	N/E	N/E	>300-<2000 mg/kg	Rotta/aikuinen	N/E	N/E

**Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys:** Ärsyttää ihoa - Katteoria 2.

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Ihon ärsytys</u>	<u>Laji</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Ärsyttävä (OECD 404)	Kani/aikuinen
3-(p-tert-Butyyliifenyyl) -2-metyylipropanolia	N/E	N/E

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty).

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Silmien ärsytys</u>	<u>Laji</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Ei ärsytä	Kani/aikuinen
3-(p-tert-Butyyliifenyyl) -2-metyylipropanolia	N/E	N/E

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:** Ihon herkistyminen - kategoria 1.

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Ihon herkistyminen</u>	<u>Laji</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Herkistävä	todistusnäytön arviointi
3-(p-tert-Butyyliifenyyl) -2-metyylipropanolia	N/E	N/E

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:** Ei luokiteltu (relevanttia tietoa ei ole löytynyt).**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty). 2-(4-TERT-BUTYYLIBENTSYyli)PROPIONALDEHYDI: Mutageenisuustestien tulokset olivat negatiivisia sekä in vivo- että in vitro -kokeissa.**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:** Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä - Kategoriat 1B. 2-(4-TERT-BUTYYLIBENTSYyli)PROPIONALDEHYDI: Toistuvien annosten vaikutuksia selvittävä tutkimus, suun kautta, urosrotat (1 sukupolven kattava tutkimus): NOAEL (ei havaittavaa haittavaikutusta -taso) (hedelmällisyys) = 25 mg/kg/päivä (perustuen kiveksiin ja hedelmällisyyteen kohdistuviin haittavaikutuksiin). Kehitystoksisuus, suun kautta, rotta (OECD 414): NOAEL (kehitysmyrkyllisyys): 4,1 mg/kg ruumiinpaino/päivä; NOAEL (myrkyllisyys emon osalta) = 4,1 mg/kg/päivä.**Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - kerta-altistuminen:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty).**Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty). 2-(4-TERT-BUTYYLIBENTSYyli)PROPIONALDEHYDI: Toistuva annos, suun kautta letkulla, 90 päivää, rotat (OECD 408): NOAEL (ei havaittavaa haittavaikutusta -taso): 25 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (kivesten atrofia ja haitallisia klinisiä myrkyllisysoireita), NOEL (ei altistumisvaikutusta -taso): 5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (plasman koliinesteriäsi). Toistuva annos, ihon kautta, 5 päivää, rotat: NOAEL: 1000 mg/kg ruumiinpaino/päivä (kivesten atrofia ja alentunut ruumiinpainon nousu).**Aspiraatiovaara:** Ei luokiteltu.**Muut myrkyllisyystiedot:** Lisätietoa ei saatavana.**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot:****Yleistä:** Eritystä varovaisuutta on noudatettava ja asianmukaista suojavarustusta ja käsittelymenetelmiä käytettävä altistuksen minimoimiseksi. 2-(4-TERT-BUTYYLIBENTSYyli)PROPIONALDEHYDI: Eläinkokeista saatujen tietojen perusteella saattaa vaikuttaa haitallisesti vereen.**Silmät:** Voi ärsyttää silmiä.**Iho:** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Aiheuttaa silmä-ärsytystä.**Hengitysteitse:** High ilmassa pitoisuudet höyryjä johtuvat lämmitys, ruiskutetaan tai ruiskutus voi ärsyttää hengitysteitä ja limakalvoja.**Nieleminen:** Terveydelle haitallista nieltynä. Voi aiheuttaa ärsytystä nieltynä.

**11.2. Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:** Ei erityisiä tietoja.**Muut tiedot:** Lisätietoa ei saatavana.**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1. Myrkyllisyys:**

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Laji</u>	<u>Välitön</u>	<u>Välitön</u>	<u>Krooninen</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Kala	LC50 2.04 mg/L (96 tunnin)	N/E	NOEC >0.2 mg/L (21 päivää) (OECD 229)
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Selkärangattomat	EC50 10.7 mg/L (48 tunnin)	N/E	N/E
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Levät	EC50 29.155 mg/L (72 tunnin)	N/E	EC10 1.696 mg/L(72 tunnin)
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Mikro-organismit	EC10 >100 mg/L (3 tunnin) (OECD 209)		
3-(p-tert-Butyylifenyli) -2-metyylipropanolia	Kala	N/E	N/E	N/E
3-(p-tert-Butyylifenyli) -2-metyylipropanolia	Selkärangattomat	N/E	N/E	N/E
3-(p-tert-Butyylifenyli) -2-metyylipropanolia	Levät	N/E	N/E	N/E

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:**

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Biologisen hajoamisen</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	Helposti biohajoava (OECD 301B)
3-(p-tert-Butyylifenyli) -2-metyylipropanolia	Helposti biohajoava (OECD 301B)

**12.3. Biokertyvyys:**

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Biokertyvyystekijä (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	274,3 L/kg (laskettu)	4,2 (24°C)
3-(p-tert-Butyylifenyli) -2-metyylipropanolia	N/E	4,38 (laskettu)

**12.4. Liikkuvuus maaperässä:**

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Liikkuvuus maaperässä (Koc/Kow)</u>
2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi	1285 (calculated)
3-(p-tert-Butyylifenyli) -2-metyylipropanolia	N/E

**12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:**

Tuote ei vastaa PBT- ja vPvB-luokittelukriteereitä.

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:**

Ei erityisiä tietoja.

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset:**

Lisätietoa ei saatavana.

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

Käyttämätön sisältö hävitettävä (poltettava) kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Säiliö hävitettävä kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Varmistettava oikean valtuutuksen omaavien jätteenkäsittely-yritysten käyttö soveltuvin osin.

Katso kohta 8 suositukset henkilösuojavarusteiden käytöstä.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

Alla olevat tiedot on annettu avuksesi asiakirjojen laatimiseen. Ne voivat täydentää pakkauksessa olevia tietoja. Hallussanne olevassa pakkauksessa saattaa olla erilainen versio etiketistä valmistuspäivämäärästä riippuen. Riippuen sisäisistä pakkauskäytännöistä ja pakkausohjeista, sitä saattaa koskea määrätty poikkeussäännökset.

**14.1. YK-numero tai tunnistenumero:** Ei koske**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:**

Ei säännöstelty - lisätietoja kuormakirjassa

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokat:****U.S. DOT -vaaraluokka:** Ei koske

SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

**Kanadan TDG-vaaraluokka:** Ei koske  
**Euroopan ADR / RID-vaaraluokka:** Ei koske  
**IMDG koodi (meret) -vaaraluokka:** Ei koske  
**ICAO/IATA (ilmailu) -vaaraluokka:** Ei koske

N/A-merkintä vaarallisuusluokassa osoittaa, että tuotteen kuljetusta ei säädelä sillä säädöksellä.

**14.4. Pakkausryhmä:** Ei koske

**14.5. Ympäristövaarat:**

**Meriä saastuttava:** Ei koske

**Vaarallinen aine (USA):** Ei koske

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle:**

Ei koske

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Ei koske

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

**Eurooppa REACH (EC) 1907/2006:** Soveltuvat komponentit on rekisteröity, säännökset eivät koske niitä tai ne ovat muuten yhdenmukaisia. EU:n REACH koskee vain aineita, joita valmistetaan EU:ssa tai tuodaan EU:hun. Emerald Kalama Chemical on täyttänyt EU:n REACH-asetuksen mukaiset velvoitteensa. Tätä tuotetta koskevat EU:n REACH-tiedot on annettu vain tiedoksi. Jokaisella oikeussubjektilla voi olla erilaiset EU:n REACH-velvoitteet riippuen sen paikasta toimitusketjussa. Emeraldin EU:n REACH-asetuksen mukaisuus ei automaattisesti kata EU:ssa sijaitsevia jatkokäyttäjiä. EU:n ulkopuolella valmistetun materiaalin tuojan on ymmärrettävä ja täytettävä asetuksen mukaiset velvoitteensa.

**EU-valtuutukset ja/tai käyttörajoitukset:** Tämä tuote sisältää komponentin, joka on lueteltu liitteen XIV kandidaattiluettelossa erittäin huolta aiheuttavista aineista (SVHC): 2-(4-tert-butyylibentsyyli)propionialdehydi.

**Muut EU-tiedot:** Ei lisätietoja

**Kansalliset määräykset:** Ei lisätietoja

**Kemikaaliluettelot:**

### Määräykset

	Tila
Australian teollisuuskemikaaliluettelo (AIC):	Y
Kanadan kotitalousaineiden luettelo (DSL):	Y
Kanadan muiden kuin kotitalousaineiden luettelo (NDSL):	N
Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (IECSC):	Y
Euroopassa EY luettelo (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Japanin olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (ENCS):	Y
Japanin teollisuuden työsuojelulaissa (ISHL):	Y
Korean olemassa olevat ja arvioidut kemialliset aineet (KECL):	Y
Uuden-Seelannin kemikaalien luettelo (NZIoC):	N
Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo (PICCS):	Y
Taiwanin käytössä olevien kemikaalien luettelo:	Y
U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) (aktiivinen):	Y

"Y"-luettelo ilmaisee kaikki tarkoituksella lisätyt komponentit, jotka on joko luetteloitu tai muuten asetuksen mukaisia. "N"-merkintä ilmaisee, että yhden tai useamman komponentin osalta 1) julkisessa luettelossa ei ole mainintaa komponentista (tai komponentti ei ole Yhdysvaltain TSCA:n AKTIIVISTEN komponenttien luettelossa), 2) tietoja ei ole saatavilla tai 3) komponenttia ei ole tarkastettu. Uuden-Seelannin kohdalla "Y" voi tarkoittaa, että tuotteen sisältämille komponenteille voi olla olemassa pätevä ryhmästandardi.

**Yhdistyneen kuningaskunnan REACH:** Koska Yhdistynyt kuningaskunta ei ole enää virallisesti osa Euroopan unionia, EU:n REACH-asetusta [(EY) 1907/2006] ei enää sovelleta sellaisenaan Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Lisätietoja Yhdistyneen kuningaskunnan REACH-vaatimustenmukaisuudesta on "UK REACH" -asetuksen mukaan muotoillussa käyttöturvallisuustiedotteessa.

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi:**

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettava aineella tai seoksella.

## KOHTA 16: Muut tiedot

**Vaaralausekkeet (H) koostumusosass (Kohta 3):**

H302	Haitallista nieltynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H360	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä.
H361	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.



SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Syyt muutokseen:** Muutokset kohtiin: 1, 2, 3, 11

**Seosten luokittelun arviointimenetelmä:** Ei koske (aine)

**Selitykset:**

\* : Tavaramerkin omistaa Emerald Kalama Chemical, LLC.  
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ATE: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti  
EU OELV: Euroopan unionin työperäisen altistumisen raja-arvot  
EU IOELV: Euroopan unionin työperäisen altistumisen viiteraja-arvot  
N/A: Ei koske  
N/E: Ei määritetty  
SCL: Erityinen pitoisuusraja  
STEL: Lyhytaikaisen altistuksen yläraja  
TWA: Aikapainotettu keskiarvo (altistus 8-tunnin työpäivän aikana)

**Käyttäjien vastuu/vastuuvapautus:**

Tässä asiakirjassa esitetty tieto perustuu tällä hetkellä tiedossamme oleviin tietoihin ja sen tarkoitus on kuvata tuotetta yksinomaan terveyden, turvallisuuden ja ympäristön osalta. Asiakirjaa ei saa sinänsä tulkita takuiksi mistään tuoteominaisuudesta. Tästä syystä asiakas on yksinomaan vastuussa siitä, onko kyseinen tieto sopivaa ja edullista.

Käyttöturvallisuustiedotteen laatija:  
Product Compliance Department (tuotteiden määräysten mukaisuutta valvova virasto)  
Emerald Kalama Chemical, LLC  
1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683  
Yhdysvallat

**Liite**

**Altistumisskenaarioiden**

**Ainetta koskevien tietojen :**

Aineen nimi: 2-(4-tert-Butyylibentsyyli)propionaldehydi.  
EC# 201-289-8 / CAS# 80-54-6  
REACH Rekisteröintinumero: 01-2119907954-30-0000.

**Luettelo altistumisskenaarioista:**

ES1: Käyttö teollisuuslaitoksissa - Käyttö väliaineena  
ES2: Formulaatio - Tuoksujen ainesosa  
ES3: Formulointi - Hajustettujen lopputuotteiden formulointi  
ES4: Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden teollinen, ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö  
ES5: Kuluttajakäyttö - Kiilloitteiden ja vahaseosten ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö  
ES6: Kuluttajakäyttö - Ilmanraikastustuotteiden loppukäyttö kuluttajien toimesta  
ES7: Kuluttajakäyttö - Biosidien loppukäyttö kuluttajien toimesta  
ES8: Kuluttajakäyttö - Kosmetiikan ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö  
ES9: Käyttöä (kuluttajat) - Aineen käyttö tuoksutuotteissa

**Yleisiä huomautuksia:**

Ensimmäisen tason ympäristön altistumisarviointeja on käytetty ensisijaisesti soveltaen asiakirjaa EUSES v2.1, joka on osa Kemikaaliturvallisuusarviointi- ja raportointityökaluversiota 2.3 (CHESAR v2.3). Ylemmän tason arviointeja on suoritettu, jos käyttöä ei oltu osoitettu turvallisiksi ensimmäisen tason arviointeja käyttämällä. Näissä tapauksissa erityisiä ympäristöpäästöluokkia (SpERCs) on käytetty.

Työntekijöiden ensimmäisen tason altistuksen arviointeja on ensisijaisesti tehty käyttäen Worker TRA v3 -arviointia, joka on osa Kemikaaliturvallisuusarviointi- ja raportointityökaluversiota 2.3 (CHESAR v2.3).

TRA Consumers 3.0 mallia on käytetty kuluttajien altistumisen arviointiin ellei muuten ole mainittu. 2-(4-tert-butyylibentsyyli)-propionaldehydiä esiintyy alhaisina pitoisuuksina hajustenaaineena hajusteissa, joita käytetään kuluttajatuotteissa, kuten kodinhoitotuotteissa, ilmanraikasteissa ja tuoksutuotteissa, kuten kynttilöissä. 2-(4-tert-butyylibentsyyli)-propionaldehydiä käytetään < 5 %:n pitoisuuksina hajusteseoksissa (eli esiformulointivaiheen seoksissa), joita sitten myydään ja käytetään lopullisissa kuluttajatuotteissa pieninä pitoisuuksina (nimellispitoisuus 0,1 % tai alle).

Lähde: IFRA REACH Exposure scenarios for Fragrance Substances. Versio 2.1/11 Joulukuu 2012.

**Altistumisskenaario (1): Käyttö teollisuuslaitoksissa - Käyttö väliaineena**

**1. Altistumisskenaario (1)**

**Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Käyttö teollisuuslaitoksissa - Käyttö väliaineena

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Käyttöala (SU): SU8  
Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC2, PROC8b  
Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC6a (SpERC IFRA 2.1a.v1)

**Työntekijöihin liittyvien myötävaikuttavien skenaarioiden nimet ja vastaavat prosessiluokat (PROC):**

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa.

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat.

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa. Siirto kattaa panostuksen, täytön, kaatamisen ja pussituksen.

**Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästöluokka (ERC):**

ERC6a Väli tuotteiden käyttö.

**Lisäselvityksiä:**

Teollisuuskäyttö.

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskevilla ohjeilla, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Lisätietoa CEFIC:n (Euroopan kemianteollisuuden kattojärjestö) SpERC-luokista (tietyt ympäristöpäästöluokat) on osoitteessa <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

**2.1 Työntekijöiden altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisuusstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi. Käytä kemikaaleja kestäviä käsiineitä yhdessä henkilöstön peruskoulutuksen kanssa. Kemialliset suojalasit ovat suositeltavia.

**Tuotteen ominaisuudet:**

Olevan aineen pitoisuus: Jopa 100%.

Fysikaalinen tila: nestemäinen.

**Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:**

Kesto:

- PROC1: <=8 tuntia/päivä.

- PROC2: <=4 tuntia/päivä.

- PROC8b: <=1 tunti/päivä.

**Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Altistunut ihoalue:

- PROC1: 240 cm<sup>2</sup> (yksi käsi, rystyspuoli).

- PROC2, PROC8b: 480 cm<sup>2</sup> (molemmat kädet, rystyspuoli).

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Paikka:

- PROC2, PROC8b: Sisäkäyttö.

- PROC1: Ulkokäyttö.

Käyttöalue: teollisuuskäyttö.

Prosessilämpötila (nesteelle): <= 40 °C

**Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:**

Yleinen ilmanvaihto:

- PROC1: Yleinen perusilmanvaihto (ilma vaihtuu 1-3 kertaa tunnissa): 0 %

- PROC2, PROC8b: Parannettu yleinen ilmanvaihto (ilma vaihtuu 5-10 kertaa tunnissa): 70 %

Eristys:

- PROC1: Suljettu järjestelmä (minimaalinen kosketus tavanomaisten toimintojen aikana).

- PROC2: Suljettu jatkuva prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

- PROC8b: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä:

- PROC1: Ei vaadita.

- PROC2, PROC8b: kyllä (95 % teho).

Paikallinen tuuletusjärjestelmä (ihoä ajatellen):

- PROC1: Ei edellytetä.

- PROC2, PROC8b: Kyllä (teho 95 %).

Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Edistynyt.

**Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Hengityksensuojaus: Ei vaadita.

Kemialliset suojalasit ovat suositeltavia.

Ihosuojaus:

- PROC1: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsiineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %).

- PROC2, PROC8b: Kyllä (kemikaaleja kestävät EN374:n mukaiset käsiineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %).

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Käytä paikallista poistotuuletusjärjestelmää.

Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisuusstandardeja on noudatettava.

Manuaalisten vaiheiden/työtehtävien minimisointi.

Roiskeiden ja vuotojen minimisointi.

Kosketuksen välttäminen kontaminoituneiden työkalujen ja esineiden kanssa.

Laitteiden ja työalueen säännöllinen puhdistus.

Henkilöstön kouluttaminen hyviin käytäntöihin.

Johto/valvonta paikalla tarkistamassa, että paikan riskien hallintatoimenpiteitä käytetään oikein ja toimintaolosuhteita noudatetaan.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Tuotteen ominaisuudet:**

SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

Olevan aineen pitoisuus: Jopa 100%.

Fysikaalinen tila: nestemäinen.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen enimmäiskäyttö työpaikassa: 1.25 tonnia/vrk.

Vuosittainen enimmäiskäyttö työpaikassa: 125 tonnia/vuosi.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 100 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: <=100 vrk/vuosi.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m<sup>3</sup>/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Teollinen käyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,00025; (päästö lopuksi): 0,00025. Paikallinen päästötaso: 0,312 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Prosessista jäteveteen vapautuva osuus (päästö alussa): 0,00002; (päästö lopuksi): 0,000002. Paikallinen päästötaso: 0,002 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Kohteessa tapahtuva jäteveden käsittely: Fyysis-kemiallinen käsittely - ei sovelleta (veteen liittyvä vaikutus: 0 %).

Kohteessa tapahtuva biologinen käsittely: Ei sovelleta (veteen liittyvä vaikutus: 0 %).

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

Kuivailietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

Kohteessa tapahtuva jäteveden esikäsittely: Ulkopuoliseen jäteveteen pääsyn esto (jätevedenkäsittelylaitosten EUSES-päästöarvoihin perustuen 11,4 % päästettäisiin jäteveteen) (veteen liittyvä vaikutus: 90%).

**Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Roiskeet puhdistettava välittömästi.

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Terveys: CHESAR v2.3 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Terveys**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Kautta	0,034 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	0,301	PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Hengitysteitse	0,128 mg/m <sup>3</sup>	0,635	PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0,936	PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen, Kautta	0,002 mg/cm <sup>2</sup>	<0,01	PROC8b

**Ympäristö**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.0006783 mg/L	0.332	
Meriveden	0.00006113 mg/L	0.255	
Maa-aineksen	0.0004222 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001423 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

**4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista**

**Terveys**

Ennustettujen altistumisten ei odoteta ylittävän DN(M)EL-arvoa, mikäli kohdassa 2 esitetet riskinhallintatoimet/toimintaolosuhteet ovat kyseessä. Jos muita riskinhallintatoimia/toimintaolosuhteita sovelletaan, käyttäjien on varmistettava, että riskien hallinta toteutuu vähintään samantasoisina. Kesto: PROC1: <=8 tuntia/päivä. PROC2: <=4 tuntia/päivä. PROC8b: <=1 tunti/päivä. Ihosuojaus: PROC1: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %). PROC2, PROC8b: Kyllä (kemikaaleja kestävät EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %). Olevan aineen pitoisuus: Jopa 100%.

**Ympäristö**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä asianmukaisia laitospaikoittaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Vaadittu jätevesien poistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämälläkohteessa olevaa/kohteen ulkopuolista teknologiaa, joko sellaisenaan tai toisiinsa yhdistettynä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitospaikoittaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

## Altistumisskenaario (2): Formulaatio - Tuoksujen ainesosa

### 1. Altistumisskenaario (2)

#### Altistusskenaarion lyhyt otsikko:

Formulaatio - Tuoksujen ainesosa

#### Luettelo käytönkuvaajista:

Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15

Ympäristöpäästökategoria (ERC): Környezetű kibocsátás kategória (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

#### Työntekijöihin liittyvien myötävaikuttavien skenaarioiden nimet ja vastaavat prosessiluokat (PROC):

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa.

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat.

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat.

PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa. Kattaa kiinteiden tai nestemäisten materiaalien sekoituksen valmistuksen yhteydessä tai sekoittavilla aloilla sekä loppukäytön yhteydessä.

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa. Siirto kattaa panostuksen, täytön, kaatamisen ja pussituksen.

PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja). Täyttölinjat, jotka on suunniteltu erityisesti höyry- ja aerosolipäästöjen keräämiseen sekä roiskumisen minimoimiseen.

PROC15 Käyttö laboratorioaineena. Aineiden käyttö pienissä laboratorioissa (enintään 1 l tai 1 kg työpaikalla).

#### Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästöloukka (ERC):

ERC2 Formulointi seoksessa.

#### Lisäselvityksiä:

Teollisuuskäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 1 (IU1).

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskevissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Lisätietoja on CEFIC (The European Chemical Industry Council) Erityiset Environmental Release Categories (SpERCs) verkkosivuilla <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

#### 2.1 Työntekijöiden altistumisen hallinta

##### Yleistä:

Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisysstandardia on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi. Käytä kemikaaleja kestäviä käsiaineita yhdessä henkilöstön peruskoulutuksen kanssa. Kemialliset suojalasit ovat suositeltavia.

##### Tuotteen ominaisuudet:

Olevan aineen pitoisuus:

- PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: 5-25%.

- PROC1, PROC2: Jopa 100%.

Fysikaalinen tila: nestemäinen.

##### Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:

Kesto:

- PROC1: <=8 tuntia/päivä.

- PROC3: <=4 tuntia/päivä.

- PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 tunti/päivä.

- PROC2, PROC15: <=15 min.

##### Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:

Altistunut ihoalue:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (yksi käsi, rystyspuoli).

- PROC2, PROC5, PROC8b, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (molemmat kädet, rystyspuoli).

##### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:

Paikka:

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Sisäkäyttö.

- PROC1: Ulkokäyttö.

Käyttöalue: teollisuuskäyttö.

Prosessilämpötila (nesteelle): <= 40 °C

##### Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:

Yleinen ilmanvaihto:

- PROC1: Yleinen perusilmanvaihto (ilma vaihtuu 1-3 kertaa tunnissa): 0 %

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Parannettu yleinen ilmanvaihto (ilma vaihtuu 5-10 kertaa tunnissa): 70 %

Eristys:

- PROC1: Suljettu järjestelmä (minimaalinen kosketus tavanomaisten toimintojen aikana).

- PROC2: Suljettu jatkuva prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

- PROC3: Suljettu eräprosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

- PROC8b, PROC9: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

- PROC5, PROC15: Ei.

Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä:

- PROC1: Ei vaadita.

- PROC15: kyllä (90 % teho).

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: kyllä (95 % teho).

Paikallinen tuuletusjärjestelmä (iho ajatellen):

- PROC1, PROC15: Ei vaadita.

SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: kyllä (95 % teho).

Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Edistynyt.

**Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Hengityksensuojaus: Ei vaadita.

Kemialliset suojalaitteet ovat suositeltavia.

Ihosuojaus:

- PROC1, PROC15: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %).

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Kyllä (kemikaaleja kestävät EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %).

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Käytä paikallista poistotuuletusjärjestelmää.

Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisyyssstandardeja on noudatettava.

Manuaalisten vaiheiden/työtehtävien minimisointi.

Roiskeiden ja vuotojen minimisointi.

Kosketuksen välttäminen kontaminoituneiden työkalujen ja esineiden kanssa.

Laitteiden ja työalueen säännöllinen puhdistus.

Henkilöstön kouluttaminen hyviin käytäntöihin.

Johto/valvonta paikalla tarkistamassa, että paikan riskien hallintatoimenpiteitä käytetään oikein ja toimintaolosuhteita noudatetaan.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Tuotteen ominaisuudet:**

Fysikaalinen tila: nestemäinen.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen enimmäiskäyttö työpaikassa: 0,038 tonnia/vrk.

Vuositittainen enimmäiskäyttö työpaikassa: 3,75 tonnia/vuosi.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: <=100 vrk/vuosi.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m<sup>3</sup>/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Teollinen käyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,00025; (päästö lopuksi): 0,00025. Paikallinen päästötaso: 0,009 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Prosessista jäteveeten vapautuva osuus (päästö alussa): 0,00002; (päästö lopuksi): 0,000006. Paikallinen päästötaso: 0,000225 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Kohteessa tapahtuva jäteveden käsittely: Fysikaalis-kemiallinen käsittely [Veteen liittyvä tehokkuus: 70 %].

Kohteessa tapahtuva biologinen käsittely: Ei sovelleta (veteen liittyvä vaikutus: 0 %).

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

**Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohattaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Roiskeet puhdistettava välittömästi.

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Terveys: CHESAR v2.3 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Terveys**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Kautta	0,041 mg/kg ruumiinpainoa/ päivä	0,289	PROC5
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Hengitysteitse	0,276 mg/m <sup>3</sup>	0,549	PROC3
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0,594	PROC5
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen, Kautta	0,006 mg/cm <sup>2</sup>	0,012	PROC15
<b>Ympäristö</b>			
Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.0006654 mg/L	0.326	

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Meriveden	0.00005984 mg/L	0.249	
Maa-aineksen	0.0000638 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0000128 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

#### 4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

##### Terveys

Ennustettujen altistumisten ei odoteta ylittävän DN(M)EL-arvoa, mikäli kohdassa 2 esitetet riskinhallintatoimet/toimintaolosuhteet ovat kyseessä. Jos muita riskinhallintatoimia/toimintaolosuhteita sovelletaan, käyttäjien on varmistettava, että riskien hallinta toteutuu vähintään samantasoisina. Kesto: PROC1: <=8 tuntia/päivä. PROC3: <=4 tuntia/päivä. PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 tunti/päivä. PROC2, PROC15: <=15 min. Ihosuojaus: PROC1, PROC15: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %). PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Kyllä (kemikaaleja kestävä EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %). Olevan aineen pitoisuus: PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: 5-25%. PROC1, PROC2: Jopa 100%.

##### Ympäristö

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä asianmukaisia laitokohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Vaadittu jätevesien poistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämälläkohteessa olevaa/kohteen ulkopuolista teknologiaa, joko sellaisenaan tai toisiinsa yhdistettyinä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitokohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

#### Altistumisskenaario (3): Formulointi - Hajustettujen lopputuotteiden formulointi

##### 1. Altistumisskenaario (3)

###### Altistusskenaarion lyhyt otsikko:

Formulointi - Hajustettujen lopputuotteiden formulointi

###### Luettelo käytönkuvaajista:

Tuote-kategoria (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Ympäristöpäästökategoria (ERC): Környezetű kibocsátás kategória (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

###### Työntekijöihin liittyvien myötävaikuttavien skenaarioiden nimet ja vastaavat prosessiluokat (PROC):

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa.

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat.

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat.

PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa. Kattaa kiinteiden tai nestemäisten materiaalien sekoituksen valmistuksen yhteydessä tai sekoittavilla aloilla sekä loppukäytön yhteydessä.

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa. Siirto kattaa panostuksen, täytön, kaatamisen ja pussituksen. PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja). Täyttölinjat, jotka on suunniteltu erityisesti höyry- ja aerosolipäästöjen keräämiseen sekä roiskumisen minimoimiseen.

PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi. Kattaa seosten ja/tai aineiden käsittelyn tiettyyn muotoon käyttöä varten.

PROC15 Käyttö laboratorioaineena. Aineiden käyttö pienissä laboratorioissa (enintään 1 l tai 1 kg työpaikalla).

###### Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästöloukka (ERC):

ERC2 Formulointi seoksessa.

###### Lisäselvityksiä:

Teollisuuskäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 2 (IU2).

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskeissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Lisätietoja on CEFIC (The European Chemical Industry Council) Erityiset Environmental Release Categories (SpERCs) verkkosivuilla <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

#### 2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

##### 2.1 Työntekijöiden altistumisen hallinta

###### Yleistä:

Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisysstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi. Käytä kemikaaleja kestäviä käsineitä yhdessä henkilöstön peruskoulutuksen kanssa. Kemialliset suojausvälineet ovat suositeltavia.

###### Tuotteen ominaisuudet:

Olevan aineen pitoisuus:

- PROC1, PROC2: 5-25%.

- PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <1%.

Fysikaalinen tila: nestemäinen.

###### Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:

Kesto:

- PROC1, PROC3, PROC5: <=8 tuntia/päivä.

- PROC14: <=4 tuntia/päivä.

- PROC8b, PROC9: <=1 tunti/päivä.

- PROC2, PROC15: <=15 min.

###### Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:

Altistunut ihoalue:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm2 (yksi käsi, rystyspuoli).

SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

- PROC2, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: 480 cm2 (molemmat kädet, rystyspuoli).

---

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Paikka:

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Sisäkäyttö.

- PROC1: Ulkokäyttö.

Käyttöalue: teollisuuskäyttö.

Prosessilämpötila (nesteelle):  $\leq 40$  °C

---

**Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:**

Yleinen ilmanvaihto:

- PROC1: Yleinen perusilmanvaihto (ilma vaihtuu 1-3 kertaa tunnissa): 0 %

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Parannettu yleinen ilmanvaihto (ilma vaihtuu 5-10 kertaa tunnissa): 70 %

Eristys:

- PROC1: Suljettu järjestelmä (minimaalinen kosketus tavanomaisten toimintojen aikana).

- PROC2: Suljettu jatkuva prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

- PROC3: Suljettu eräprosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

- PROC8b, PROC9: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.

- PROC5, PROC14, PROC15: Ei.

Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä:

- PROC1, PROC15: Ei vaadita.

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: kyllä (95 % teho).

Paikallinen tuuletusjärjestelmä (iho ajatellen):

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Ei vaadita.

- PROC5: kyllä (95 % teho).

Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Edistynyt.

---

**Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Hengityksensuojaus: Ei vaadita.

Kemialliset suojalasit ovat suositeltavia.

Ihosuojaus:

- PROC1, PROC15: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %).

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: Kyllä (kemikaaleja kestävä EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %).

---

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Käytä paikallista poistotuuletusjärjestelmää.

Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisyyssstandardeja on noudatettava.

Manuaalisten vaiheiden/työtehtävien minimisointi.

Roiskeiden ja vuotojen minimisointi.

Kosketuksen välttäminen kontaminoituneiden työkalujen ja esineiden kanssa.

Laitteiden ja työalueen säännöllinen puhdistus.

Henkilöstön kouluttaminen hyviin käytäntöihin.

Johto/valvonta paikalla tarkistamassa, että paikan riskien hallintatoimenpiteitä käytetään oikein ja toimintaolosuhteita noudatetaan.

---

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Tuotteen ominaisuudet:**

Fysikaalinen tila: nestemäinen.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen enimmäiskäyttö työpaikassa: 0,1 tonnia/vrk.

Vuosittainen enimmäiskäyttö työpaikassa: 30 tonnia/vuosi.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: 300 vrk/vuosi.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus:  $\geq 18\ 000$  m<sup>3</sup>/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Teollinen käyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,00025; (päästö lopuksi): 0,00025. Paikallinen päästötaso: 0,025 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Prosessista jäteveeseen vapautuva osuus (päästö alussa): 0,00002; (päästö lopuksi): 0,00002. Paikallinen päästötaso: 0,002 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Kohteessa tapahtuva jäteveden käsittely: Fyysis-kemiallinen käsittely - ei sovelleta (veeseen liittyvä vaikutus: 0 %).

Kohteessa tapahtuva biologinen käsittely: Ei sovelleta (veeseen liittyvä vaikutus: 0 %).

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

**Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Roiskeet puhdistettava välittömästi.

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Terveys: CHESAR v2.3 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Terveys**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Kautta	0,034 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	0,603	PROC8b, PROC9
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Hengitysteitse	0,128 mg/m3	0,635	PROC5, PROC15
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen, Yhdistettyjen altistusreittien	Ei koske	0,695	PROC15
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen, Kautta	0,006 mg/cm2	0,015	PROC2

**Ympäristö**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.0006755 mg/L	0.331	
Meriveden	0.00006085 mg/L	0.254	
Maa-aineksen	0.0003408 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001138 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

**4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista**

**Terveys**

Ennustettujen altistumisten ei odoteta ylittävän DN(M)EL-arvoa, mikäli kohdassa 2 esitetet riskinhallintatoimet/toimintaolosuhteet ovat kyseessä. Jos muita riskinhallintatoimia/toimintaolosuhteita sovelletaan, käyttäjien on varmistettava, että riskien hallinta toteutuu vähintään samantasoisina. Kesto: PROC1, PROC3, PROC5: <=8 tuntia/päivä. PROC14: <=4 tuntia/päivä. PROC8b, PROC9: <=1 tunti/päivä. PROC2, PROC15: <=15 min. Ihosuojaus: PROC1, PROC15: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %). PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: Kyllä (kemikaaleja kestävä EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %). Olevan aineen pitoisuus: PROC1, PROC2: 5-25%. PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <1%.

**Ympäristö**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä asianmukaisia laitoskohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Vaadittu jätevesien poistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämälläkohteessa olevaa/kohteen ulkopuolista teknologiaa, joko sellaisenaan tai toisiinsa yhdistettynä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitoskohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

**Altistumisskenaario (4): Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden teollinen, ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö**

**1. Altistumisskenaario (4)**

**Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden teollinen, ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC35

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a (SpERC AISE 8a.1a.v2)

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäyttö.

Teollisuuskäyttö.

Ammattikäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 3 (IU3); GES 4 (IU4); GES 6 (IU6).

PC35 - Pyykin- ja astianpesutuotteet: AISE P102, P103, P105, P108, P111, P112, P113, P201, P202, P203, P204, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P401, P402, P403, P404, P405, P409, P410, P411, P606, P607, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P808, P901, P902, P1101, P1102, P1103, P1104, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C12, C15, C21, C22.

PC35 - Puhdistusaineet, nesteet (yleispuhdistusaineet, saniteettituotteet, lattianpuhdistusaineet, lasinpuhdistusaineet, matonpuhdistusaineet, metallinpuhdistusaineet): AISE P102, P103, P105, P108, P111, P112, P113, P201, P202, P203, P204, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P401, P402, P403, P404, P405, P409, P410, P411, P606, P607, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P808, P901, P902, P1101, P1102, P1103, P1104, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C12, C15, C21, C22.

PC35 - Puhdistusaineet, suihkutettavat (yleispuhdistusaineet, saniteettituotteet, lasinpuhdistusaineet): AISE P102, P103, P105, P108, P111, P112, P113, P201, P202, P203, P204, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P401, P402, P403, P404, P405, P409, P410, P411, P606, P607, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P808, P901, P902, P1101, P1102, P1103, P1104, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C12, C15, C21, C22.

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskeissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/))



information\_requirements\_r12\_en.pdf). Lisätietoja on CEFIC (The European Chemical Industry Council) Erityiset Environmental Release Categories (SpERCs) verkkosivuilla <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

### 2.1 HKuluttajien altistumisen hallinta

#### Yleistä:

Vaaralliseksi luokitelluille aineille altistumisen arviointia ei vaadita, jos aineen pitoisuus seoksessa (ammattimaiseen käyttöön tarkoitetut formuloinnit tai kuluttajille tarkoitetut lopputuotteet) on alle REACH-säädöksen arvon, joka on mainittu REACH-artiklassa 14.2. Aineen pitoisuus tähän sovellukseen/käyttöön tarkoitetuissa tuotteissa on tyypillisesti alle 0,1 %.

#### Tuotteen ominaisuudet:

Aineen pitoisuus seoksessa: Jopa 0,0005 g/g.

Suun kautta altistuminen todennäköistä: Ei.

#### Käytetyt määrät:

Käytetyt määrät kullekin tapahtumalle:

- Pyykin- ja astianpesutuotteet: 150 g.

- Puhdistusaineet, nesteet: 60 g.

- Puhdistusaineet, suihkutettavat: 30 g.

#### Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:

Kesto kattaa altistumisen, joka on enintään:

- Pyykin- ja astianpesutuotteet: 1 tunti/tapahtuma.

- Puhdistusaineet, nesteet: 0,33 tunti/tapahtuma.

- Puhdistusaineet, suihkutettavat: 20 minuuttia/tapahtuma.

Taajuus - kattaa käyttötaajuuden: enintään 1 kerta/vrk.

#### Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:

Altistunut ihoalue:

- Pyykin- ja astianpesutuotteet: Kädet.

- Puhdistusaineet, nesteet; puhdistusaineet, suihkutettavat: Käden sisäpuoli / yksi käsi / kämmen.

Ihosiirtymiskerroin = 0,01.

### 2.2 Ympäristön altistumisen hallinta

#### Yleistä:

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

#### Käytetyt määrät:

Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000586 tonnia/vrk.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

#### Käytön toistuvuus ja kesto:

Päästöpäiviä: <=365 vrk/vuosi.

Laaja käyttö.

#### Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:

Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m<sup>3</sup>/vrk (oletus).

#### Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:

Teollinen käyttö.

Sisäkäyttö/ulkokäyttö.

Ammatillinen käyttö.

Kuluttajakäyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,0; (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).

Prosessista jäteveeteen vapautuva osuus (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,059 kg/vrk (SpERC AISE 8a.1a.v2).

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).

Kemikaalijäte - jatkuva muodostuminen: Käytetty neste päästetään jäteveeteen.

Prosessityyppi: Ainetta käytetään vesipohjaisessa prosessiliuoksessa, josta haihtuminen on vähäistä.

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:

Kuivallietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

#### Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:

Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

#### Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

#### Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohattaisia säännöksiä.

#### Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

## 3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

Altistumisarviointimenetelmä:-Terveys: CHESAR V2.3 Consumer TRA v3. Vain korkeimmat lukemat on esitetty tässä.

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

#### Terveys

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Kautta	0,0007146 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	0,021	Pyykin- ja astianpesutuotteet

<b>Vaikutus/Jakelua</b>	<b>Altistusarvio/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Lisätiedot</b>
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Hengitysteitse	0,023 mg/m3	0,395	Pyykin- ja astianpesutuotteet
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Suun kautta	0 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	<0,01	Pyykin- ja astianpesutuotteet
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0,416	Pyykin- ja astianpesutuotteet
Kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen, Hengitysteitse	0,023 mg/m3	0,395	Pyykin- ja astianpesutuotteet

**Ympäristö**

<b>Vaikutus/Jakelua</b>	<b>Altistusarvio/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Lisätiedot</b>
Makean veden	0.000997 mg/L	0.489	
Meriveden	0.000093 mg/L	0.388	
Maa-aineksen	0.009 mg/kg dw	0.197	
STP	0.003 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

**4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista****Terveys**

Ennustettujen altistumisten ei odoteta ylittävän DN(M)EL-arvoa, mikäli kohdassa 2 esitetet riskinhallintatoimet/toimintaolosuhteet ovat kyseessä. Jos muita riskinhallintatoimia/toimintaolosuhteita sovelletaan, käyttäjien on varmistettava, että riskien hallinta toteutuu vähintään samantasoisina.

**Ympäristö**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä asianmukaisia laitoskohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Vaadittu jätevesien poistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämälläkohteessa olevaa/kohteen ulkopuolista teknologiaa, joko sellaisenaan tai toisiinsa yhdistettyinä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitoskohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

**Altistumisskenaario (5): Kuluttajakäyttö - Kiilloitteiden ja vahaseosten ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö****1. Altistumisskenaario (5)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Kuluttajakäyttö - Kiilloitteiden ja vahaseosten ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC31

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a (SpERC AISE 8a.1a.v2)

**Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästöluokka (ERC):**

ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle).

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäyttö.

Ammattikäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 5 (IU5); GES 9 (IU9).

PC31: Kiilloitteet ja vahaseokset: Kiilloitteet, vaha/voide; kiilloitteet, suihke (huonekalut, kengät).

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskevissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet****2.1 HKuluttajien altistumisen hallinta****Yleistä:**

Vaaralliseksi luokitelluille aineille altistumisen arviointia ei vaadita, jos aineen pitoisuus seoksessa (ammattimaiseen käyttöön tarkoitetut formuloinnit tai kuluttajille tarkoitetut lopputuotteet) on alle REACH-säädöksen arvon, joka on mainittu REACH-artikkelissa 14.2. Aineen pitoisuus tähän sovellukseen/käyttöön tarkoitetuissa tuotteissa on tyypillisesti alle 0,1 %.

**Tuotteen ominaisuudet:**

Aineen pitoisuus seoksessa: Jopa 0,001 g/g.

Suun kautta altistuminen todennäköistä: Ei.

**Käytetyt määrät:**

Käytetyt määrät kullekin tapahtumalle: 30 g.

**Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:**

Kesto kattaa altistumisen, joka on enintään:

- Kiilloitteet, vaha/voide: 4 tuntia/tapahtuma.

- Kiilloitteet, suihke: 0,33 tunti/tapahtuma.

Taajuus - kattaa käyttötaajuuden: enintään 1 kerta/vrk.

**Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Altistunut ihoalue: Käden sisäpuoli / yksi käsi / kämmen.

Ihosiirtymiskerroin = 0,01.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta****Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000021 tonnia/vrk.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: <=365 vrk/vuosi.

Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m<sup>3</sup>/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Sisäkäyttö/ulkokäyttö.

Ammatillinen käyttö.

Kuluttajakäyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,0; (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).

Prosessista jäteveeteen vapautuva osuus (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,002 kg/vrk (SpERC AISE 8a.1a.v2).

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).

Kemikaalijäte - jatkuva muodostuminen: Käytetty neste päästetään jäteveeteen.

Prosessityyppi: Ainetta käytetään vesipohjaisessa prosessiliuoksessa, josta haihtuminen on vähäistä.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

**Hävitettävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakuntaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Terveys: CHESAR V2.3 Consumer TRA v3. Vain korkeimmat lukemat on esitetty tässä.

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Terveys**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Kautta	0,0007147 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	0,021	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Hengitysteitse	0,441 mg/m <sup>3</sup>	0,620	Kiillotteet, suihke
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Suun kautta	0 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	<0,01	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0,630	Kiillotteet, suihke
Kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen, Hengitysteitse	0,441 mg/m <sup>3</sup>	0,620	Kiillotteet, suihke

**Ympäristö**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.0006761 mg/L	0.331	
Meriveden	0.00006091 mg/L	0.254	
Maa-aineksen	0.0003552 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001195 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

**4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista**

**Terveys**

Ennustettujen altistumisten ei odoteta ylittävän DN(M)EL-arvoa, mikäli kohdassa 2 esitetet riskinhallintatoimet/toimintaolosuhteet ovat kyseessä. Jos muita riskinhallintatoimia/toimintaolosuhteita sovelletaan, käyttäjien on varmistettava, että riskien hallinta toteutuu vähintään samantasoisina.

**Ympäristö**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä asianmukaisia laitoskohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Vaadittu jätevesien poistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämälläkohteessa olevaa/kohteen ulkopuolista teknologiaa, joko sellaisenaan tai toisiinsa yhdistettynä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitoskohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

**Altistumisskenaario (6): Kuluttajakäyttö - Ilmanraikastustuotteiden loppukäyttö kuluttajien toimesta**

**1. Altistumisskenaario (6)**

**Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Kuluttajakäyttö - Ilmanraikastustuotteiden loppukäyttö kuluttajien toimesta

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC3

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a (SpERC AISE 8a.1b.v2)

**Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästöluokka (ERC):**

ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle).

**Lisäselvityksiä:**

PC3 Ilmanhoitotuotteet: Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet); ilmanraikastus, jatkuva toiminta (kiinteä ja neste).  
Kuluttajakäyttö.  
Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 7 (IU7).

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskeissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Lisätietoja on CEFIC (The European Chemical Industry Council) Erityiset Environmental Release Categories (SpERCs) verkkosivuilla <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

**2.1 HKuluttajien altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Vaaralliseksi luokitelluille aineille altistumisen arviointia ei vaadita, jos aineen pitoisuus seoksessa (ammattimaiseen käyttöön tarkoitetut formuloinnit tai kuluttajille tarkoitetut lopputuotteet) on alle REACH-säädöksen arvon, joka on mainittu REACH-artiklassa 14.2. Aineen pitoisuus tähän sovellukseen/käyttöön tarkoitetuissa tuotteissa on tyypillisesti alle 0,1 %.

**Tuotteen ominaisuudet:**

Aineen pitoisuus seoksessa: Jopa 0,002 g/g.  
Suun kautta altistuminen todennäköistä: Ei.

**Käytetyt määrät:**

Käytetyt määrät kullekin tapahtumalle:  
- Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet): 1,4 g.  
- Ilmanraikastus, jatkuva toiminta (kiinteä ja neste): 0,000029 g.

**Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:**

Kesto kattaa altistumisen, joka on enintään:  
- Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet): 0,01 tunti/tapahtuma.  
- Ilmanraikastus, jatkuva toiminta (kiinteä ja neste): 8 tuntia/tapahtuma.  
Taajuus - kattaa käyttötaajuuden:  
- Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet): enintään 4 kertaa/vrk.  
- Ilmanraikastus, jatkuva toiminta (kiinteä ja neste): enintään 1 kerta/vrk.

**Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Altistunut ihoalue:  
- Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet): ihon altistuminen merkityksetöntä verrattuna sisäänhengitykseen.  
- Ilmanraikastus, jatkuva toiminta (kiinteä ja neste): sormenpäät.  
Ihosiirtymiskerroin = 0,01.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000021 tonnia/vrk.  
Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: <=365 vrk/vuosi.  
Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Sisäkäyttö/ulkokäyttö.  
Kuluttajakäyttö.  
Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,0; (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC AISE 8a.1b.v2).  
Prosessista jäteveeteen vapautuva osuus (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,002 kg/vrk (SpERC AISE 8a.1b.v2).  
Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC AISE 8a.1b.v2).  
Prosessityyppi: Suihkutetaan huonosti haihtuvia kiinteitä aineita, jotka lopulta poistuvat jäteveden mukana.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).  
Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).

**Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Terveys: CHESAR V2.3 Consumer TRA v3. Vain korkeimmat lukemat on esitetty tässä.  
Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Terveys**

**Vaikutus/Jakelua**

**Altistusarvio/PEC**

**RCR**

**Lisätiedot**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Kautta	0,00001488 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	<0,01	Ilmanraikastus, jatkuva toiminta (kiinteä ja neste)
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Hengitysteitse	0,609 mg/m3	0,410	Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet)
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Suun kautta	0 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	<0,01	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen, Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0,420	Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet)
Kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen, Hengitysteitse	0,609 mg/m3	0,410	Ilmanraikastus, välitön toiminta (aerosolisuihkeet)

**Ympäristö**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.0006761 mg/L	0.331	
Meriveden	0.00006091 mg/L	0.254	
Maa-aineksen	0.0003552 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001195 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

**4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista****Terveys**

Ennustettujen altistumisten ei odoteta ylittävän DN(M)EL-arvoa, mikäli kohdassa 2 esitetet riskinhallintatoimet/toimintaolosuhteet ovat kyseessä. Jos muita riskinhallintatoimia/toimintaolosuhteita sovelletaan, käyttäjien on varmistettava, että riskien hallinta toteutuu vähintään samantasoisina.

**Ympäristö**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä asianmukaisia laitoskohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Vaadittu jätevesien poistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämälläkohteessa olevaa/kohteen ulkopuolista teknologiaa, joko sellaisenaan tai toisiinsa yhdistettyinä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR &gt; 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitoskohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

**Altistumisskenaario (7): Kuluttajakäyttö - Biosidien loppukäyttö kuluttajien toimesta****1. Altistumisskenaario (7)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Kuluttajakäyttö - Biosidien loppukäyttö kuluttajien toimesta

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC8

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a, ERC8d

**Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästoluokka (ERC):**

ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle).

ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle).

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 8 (IU8).

PC8 Biosidituotteet: AISE C19 Hyönteismyrkyt ja karkotteet.

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskeissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).**2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet****2.1 HKuluttajien altistumisen hallinta****Yleistä:**

Vaaralliseksi luokitelluille aineille altistumisen arviointia ei vaadita, jos aineen pitoisuus seoksessa (ammattimaiseen käyttöön tarkoitetut formuloinnit tai kuluttajille tarkoitetut lopputuotteet) on alle REACH-säädöksen arvon, joka on mainittu REACH-artiklassa 14.2. Aineen pitoisuus tähän sovellukseen/käyttöön tarkoitetuissa tuotteissa on tyypillisesti alle 0,1 %.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta****Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000021 tonnia/vrk.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: &lt;=365 vrk/vuosi.

Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaaanottavan pintaveden virtausnopeus: &gt;=18 000 m3/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Kuluttajakäyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.

Prosessista jäteveteen vapautuva osuus (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,002 kg/vrk.

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,20.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

SDS nimi: Kalama\* Lilestralis\* Pure

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).

**Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Ympäristö**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.0006761 mg/L	0.331	
Meriveden	0.00006091 mg/L	0.254	
Maa-aineksen	0.0003552 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001195 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

**Altistumisskenaario (8): Kuluttajakäyttö - Kosmetiikan ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö**

**1. Altistumisskenaario (8)**

**Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Kuluttajakäyttö - Kosmetiikan ammattimainen ja kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC28, PC39

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2)

**Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästöluokka (ERC):**

ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle).

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäyttö.

Ammattikäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 10 (IU10).

PC28: Parfyymit ja hajusteet.

PC39: Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitettut valmisteet.

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskeissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Lisätietoja on CEFIC (The European Chemical Industry Council) Erityiset Environmental Release Categories (SpERCs) verkkosivuilla <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

**2.1 HKuluttajien altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000027 tonnia/vrk.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: <=365 vrk/vuosi.

Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Ammatillinen käyttö.

Sisäkäyttö.

Kuluttajakäyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,0; (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2).

Prosessista jäteveeteen vapautuva osuus (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaaso: 0,003 kg/vrk (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2).

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2).

Prosessityyppi: Ainetta käytetään vesipohjaisessa prosessiliuoksessa, josta haihtuminen on vähäistä.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).

**Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Ympäristö**

Vaikutus/Jakelua	Altistusarvio/PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.0006795 mg/L	0.333	
Meriveden	0.00006125 mg/L	0.255	
Maa-aineksen	0.0004485 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001536 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helppo biodegravoiva.

**Altistumisskenaario (9): Käyttöikä (kuluttajat) - Aineen käyttö tuoksutuotteissa**

**1. Altistumisskenaario (9)**

**Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Käyttöikä (kuluttajat) - Aineen käyttö tuoksutuotteissa

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC11a

Esinekategoria (AC): AC0

**Ympäristöön liittyvän myötävaikuttavan skenaarion nimi ja vastaava ympäristöpäästoluokka (ERC):**

ERC11a Esineiden laaja sisäkäyttö, jossa vapautuminen vähäistä.

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskeissa ohjeissa, luku R.12: Käytönkuvaajajärjestelmä ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

**2.1 HKuluttajien altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Hajustettuja lopputuotteita on kuluttajien saatavilla julkisissa tiloissa ja yksityisissä kotitalouksissa. Erityistapaus on hajusteyhdisteiden sisällyttäminen hajustetuotteisiin. Hajuste on REACH-merkityksen mukaan aine, joka on tarkoitettu vapautumaan tuotteesta. Hajusteita sisältäviä tuotteita ei kuitenkaan oteta huomioon, sillä hajusteaineiden pitoisuus näissä tuotteissa on alle 0,1 %, mikä on REACH-säädösten raja-arvo.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

**Yleistä:**

Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000027 tonnia/vrk.

Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Päästöpäiviä: <=365 vrk/vuosi.

Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Kuluttajakäyttö.

Prosessista ilmaan vapautuva osuus (päästö alussa): 0,0005; (päästö lopuksi): 0,0005.

Prosessista jäteveeteen vapautuva osuus (päästö alussa): 0,0005; (päästö lopuksi): 0,0005. Paikallinen päästötaso: 0,00000135 kg/vrk.

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:**

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=88,62 %).

Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).

**Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (tapahtuman riskin luokitukseen perustuva arvio, joka on osoitus riskinhallinnasta oletusolosuhteissa. Jätteen elinajalle oletettu alhainen riski. Kansallisen/paikallisen lainsäädännön mukainen jätehuolto on riittävä.)

**Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

**Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:**

Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä**

Altistumisarviointimenetelmä:-Ympäristö: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

**Ympäristö**

<u>Vaikutus/Jakelua</u>	<u>Altistusarvio/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.0006642 mg/L	0.326	
Meriveden	0.00005972 mg/L	0.249	
Maa-aineksen	0.00002889 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.00000007682 mg/L	<0,01	

RCR=riskisuhde (PEC/PNEC tai altistusarvio /DNEL); PEC=Ennustettu ympäristöpitoisuus.

Lisätiedot: Sedimentin suora ja epäsuora altistuminen on epätodennäköistä, ja aine on helposti biohajoava.

**4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista****Ympäristö**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä asianmukaisia laitoskohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Vaadittu jätevesien poistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämälläkohteessa olevaa/kohteen ulkopuolista teknologiaa, joko sellaisenaan tai toisiinsa yhdistettyinä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitoskohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.