

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

### 1.1. Tuotetunniste:

Tuotteen kaupp nimi:	Kalama* Cyprinal
Yrityksen tuotenumero:	CYPRINAL
REACH Rekisteröintinumero:	01-2119538797-21-0000
Aineen nimi:	(2E)-2-Metyyli-3-phenylakrylaldehydi
Aineen tunnistenumero:	EC 701-219-0
Muut tunnistustavat:	32143; Cinnamaldehydi, alfa-metyyli-; 2-Propenaali, 2-metyyli-3-fenyyl-; alfa-Metyylkanaamidialdehydi; α-Metyylkanelialdehydi

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

Käytöt:	Hajuveden ainesosa. Väli tuote. Teolliset sovellukset. Ammatillinen sovellukset. Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygieniatuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. 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. FAX: +44 (0) 151 423 8127. 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)).

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus:

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

Ihon herkistyminen, kategoria 1, H317

### 2.2. Merkinnät:

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

Varoitusmerkki (-merkit):



Huomiosana(t):

Varoitus

Vaaralauseke (-lausekkeet):

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Turvalauseke (-lausekkeet):

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

SDS nimi: Kalama\* Cyprinal

P280 Käytä suojakäsineitä.

P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P362+P364 Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

**Täydentävät tiedot:** Ei lisätietoja

Varoimenpidelausekkeet 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.

**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>
0000101-39-3	2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyyli-kanelialdehydi)	99-100	Skin Sens. 1	H317
<u>CAS-numero</u>	<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Paino%</u>	<u>REACH Rekisteröintinumero</u>	<u>EY (EC)/luettelo numero</u>
0000101-39-3	2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyyli-kanelialdehydi)	99-100	01-2119538797-21-0000	701-219-0 (202-938-8)

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

**Lisätiedot:** 2-METYYLI-3-PHENYLAKRYYLALDEHYDE: Vaihtoehtoinen CAS # 15174-47-7 (EY 701-219-0, (2E)-2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde).

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

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

**Ihokosketus:** 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.

**Hengitys:** 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.

**Nieleminen:** Älä yritä oksentaa. Älä koskaan anna mitään suun kautta henkilölle, joka on tajuton. Huuhtelevat 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 erityishoitoa 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 tunnetta.

### 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 erittyy 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 hyväksytyä 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. Peseydy perusteellisesti tämän tuotteen käsittelyn jälkeen. Peseydy aina ennen ruokailua, tupakointia tai wc:ssä käyntiä. Käytä hyvin ilmastoiduissa olosuhteissa. Vältä kosketusta silmien ja ihon kanssa. Vältä aerosolin, sumun, suihkeen, huurujen ja höyryjen hengittämistä. Älä juo, maista, niele tai nauti tätä tuotetta. 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. Säilytä tämä materiaali pois yhteensopimattomia aineita (Ks. kohta 10). Älä säilytä tuotetta avoimissa, merkittämättömissä tai virheellisesti merkityissä astioissa. Pidä säiliö kiinni, kun se ei ole käytössä. Älä käytä tyhjiä säiliöitä ilman kaupallista puhdistusta tai kunnostamista. Varastointiaika: 24 kuukautta. Empty pakkaus sisältää jäämiä, jotka voivat ilmetä vaaroista tuotteen. Tuote hapettuu helposti. Avatut säiliöt suositellaan pehmustettavan nitrogeenillä.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö:

Lisätietoja erityisistä riskinhallintatoimista: katso käyttöturvallisuustiedotteen liite (altistumisskenaariot).

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 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-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Finland OEL</u>			
2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	N/E			

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

#### Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNELs)-Työntekijät:

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Hengitys-väilitön (paikalliset)</u>	<u>Hengitys-väilitön (systemisten)</u>	<u>Hengitys-pitkäaikainen (paikallis)</u>	<u>Hengitys-pitkäaikainen (systemis)</u>
2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	N/E	N/E	13.3 mg/m <sup>3</sup>	13.3 mg/m <sup>3</sup>
<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Kautta-väilitön (paikalliset)</u>	<u>Kautta-väilitön (systemisten)</u>	<u>Kautta-pitkäaikainen (paikallis)</u>	<u>Kautta-pitkäaikainen (systemis)</u>
2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	3.5 mg/cm <sup>2</sup>	N/E	3.5 mg/cm <sup>2</sup>	2,21 mg/kg painokilo/päivä

#### Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNECs):

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Makean veden</u>	<u>Meriveden</u>	<u>Ajoittaista vapautumista</u>	<u>Maa-aineksen</u>
2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	0.0012 mg/L	0.00012 mg/L	0.012 mg/L	0.0071 mg/kg maa dw
<u>Kemiallinen nimi</u> <td><u>Sedimentin (makean veden)</u> <td><u>Sedimentin (meriveden)</u> <td><u>STP</u> <td><u>Suun kautta</u> </td></td></td></td>	<u>Sedimentin (makean veden)</u> <td><u>Sedimentin (meriveden)</u> <td><u>STP</u> <td><u>Suun kautta</u> </td></td></td>	<u>Sedimentin (meriveden)</u> <td><u>STP</u> <td><u>Suun kautta</u> </td></td>	<u>STP</u> <td><u>Suun kautta</u> </td>	<u>Suun kautta</u>
2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	0.0404 mg/kg sedimentin dw	0.00404 mg/kg sedimentin dw	3.66 mg/L	näyttö ei taipumus biokertyä

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

2-METYYLI-3-PHENYLAKRYYLALDEHYDE: DNEL (vaikutukseton altistumistaso) väestössä:

- Sisäänhengitys, systeemiset vaikutukset, pitkäaikainen: 3.27 mg/m<sup>3</sup>
- Sisäänhengitys, paikalliset vaikutukset, pitkäaikainen: 3.27 mg/m<sup>3</sup>
- Ihokosketus, systeemiset vaikutukset, pitkäaikainen: 1,11 mg/kg kehonpaino/vrk
- Ihokosketus, paikalliset vaikutukset, pitkäaikainen: 3,5 mg/cm<sup>2</sup>
- Ihokosketus, paikalliset vaikutukset, akuutti: 3,5 mg/cm<sup>2</sup>
- Suun kautta, systeemiset vaikutukset, pitkäaikainen: 1,11 mg/kg kehonpaino/vrk

### 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 altistusajan alapuolella.

#### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet:

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

**Käsien suojaus:** Vältettävä ihokosketusta materiaalia käsiteltäessä tai sekoitettaessa käyttämällä läpäisemättömiä ja kemikaaliresistantteja käsineitä. Pidentyneessä altistuksessa tai toistuvassa kosketuksessa suositellaan käyttämään käsineitä, joiden läpäisy aika on yli 480 minuuttia (suojuoluokka 6). Lyhytaikaisessa kosketuksessa tai roiskeiden yhteydessä suositellaan käyttämään käsineitä, joiden läpäisy aika on 30 minuuttia tai enemmän (suojuoluokka 2 tai

enemmän). Suojakäsineiden suositeltuja materiaaleja: butyylikumi, nitrilikumi, PVC. Käytettävien suojakäsineiden on noudatettava EY-direktiivin 89/686/ETY 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:** Hengityssuojaa ei tarvita, jos alueella on asianmukainen tuuletus. 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. Kaasunaamari: suodatintyyppi A.

**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>Koostumus:</b>	Nestemäinen	<b>pH:</b>	Ei saatavilla
<b>Olomuoto:</b>	Kirkas keltainen	<b>Suhteellinen tiheys:</b>	1.036-1.040 (20 °C)
<b>Haju:</b>	Mantelimainen	<b>Jakautumiskerroin (n-oktanoliv/vesi):</b>	2.471 @ 25°C
<b>Hajukynnys:</b>	Ei saatavilla	<b>Haihtuvuus % painon mukaan:</b>	100%
<b>Vesiliukoisuus:</b>	Merkityksetön	<b>Haihtuva orgaaninen yhdiste:</b>	Ei saatavilla
<b>Haihtumisnopeus:</b>	Ei saatavilla	<b>Kiehumispiste °C:</b>	254°C @ 101.3 kPa
<b>Höyrynpaine:</b>	<0.01 kPa (<0.1 mm Hg) @ 20°C	<b>Kiehumispiste °F:</b>	489°F @ 101.3 kPa
<b>Höyryntiheys:</b>	Ei saatavilla	<b>Leimahduspiste:</b>	120 °C (248 °F) Pensky-Martensin umpikuppimenetelmä
<b>Viskositeetti:</b>	4.156 mPa.s @ 20°C	<b>Itsesyttymislämpötila:</b>	248°C (478°F)
<b>Sulamis- tai jäätymispiste:</b>	<1.8°C (<35°F) @ 101.3 kPa	<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):</b>	Ei koske (nestemäinen)
<b>Hapettavuus:</b>	Ei hapettava	<b>Syttyvyys- tai räjähdysraja:</b>	LFL/LEL: Ei saatavilla UFL/UEL: Ei saatavilla
<b>Räjähätvyys:</b>	Ei räjähtävä		
<b>Hajoamislämpötila:</b>	Ei saatavilla		

### 9.2. Muut tiedot:

Annetut määrät ovat tyypillisiä eivätkä edusta spesifikaatiota.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus:

Ei tunneta.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus:

Tämä tuote on stabiili. Readily undergoes oxidation by air.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:

Vaarallista polymeroitumista ei tapahtuu.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet:

Kuumuudelta ja sytytyslähteistä.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit:

SDS nimi: Kalama\* Cyprinal

Vältä voimakkaita emäksiä ja hapettavia aineita.

## 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet:

Hiilidioksidi ja hiilimonoksidi

# KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

## 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista:

### Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot:

**Yleistä:** Eritystä varovaisuutta on noudatettava ja asianmukaista suojaruustusta ja käsittelymenetelmiä käytettävä altistuksen minimoimiseksi.

**Silmät:** Voi ärsyttää silmiä.

**Iho:** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ärsytystä.

**Hengitys:** High ilmassa pitoisuudet höyryjä johtuvat lämmitys, ruiskutetaan tai ruiskutus voi ärsyttää hengitysteitä ja limakalvoja.

**Nieleminen:** Saattaa olla haitallista nieltynä. Voi aiheuttaa ärsytystä nieltynä.

**Tiedot välittömästä myrkyllisyydestä:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty).

<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-Metyyli-3-fenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	N/E	N/E	2050 mg/kg	Rotta/aikuinen	>5000 mg/kg	Kani/aikuinen

**Ihosyövyttävyyksihoärsytys:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty).

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Ihon ärsytys</u>	<u>Laji</u>
2-Metyyli-3-fenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	Ei ärsytä	Ihminen

**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-Metyyli-3-fenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	Lievä ärsyttävä	Kani/aikuinen

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

<u>Kemiallinen nimi</u>	<u>Ihon herkistyminen</u>	<u>Laji</u>
2-Metyyli-3-fenylakryylaldehyde ( $\alpha$ -Metyylikanialdehydi)	Herkistävä	todistusnäytön arviointi

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty).

SAMANKALTAISUUKSIEN VERTAILU (KANELIADEHYDI): kaksivuotisessa eläinten ruokintatutkimuksessa ei kanialdehydi havaittu karsinogeenisiä vaikutuksia; NOAEL (karsinogeenisyys), rotta: 400 mg/kg painokilo/vrk.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty). 2-METYyli-3-PHENYLAKRYYLALDEHYDE: Amesiin testit, aktiivoinnilla ja ilman: tulokset negatiivisia. Mutageenisuus oli negatiivinen in vivo -genotoksisuusmäärityksissä.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty). 2-METYyli-3-PHENYLAKRYYLALDEHYDE - SAMANKALTAISUUKSIEN VERTAILU/TODISTUSNÄYTÖN ARVIINTI: Lisääntymistoksisuus, oraalissa tutkimuksessa rotilla: NOAEL (ei havaittuja haittavaikutustasoja) 200 mg/kg paino/päivä. Kehitystoksisuus, oraalissa, rotat: NOAEL 1200 mg/kg paino/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-METYyli-3-PHENYLAKRYYLALDEHYDE: Toistuvina annoksina toksisuustutkimuksissa: NOAEL (ei havaittuja haittavaikutustasoja), oraalisen, rotta (todistusnäytön arviointi) - 110 mg/kg paino/päivä; NOAEL, ihokosketus, rotta (todistusnäytön arviointi) - 110 mg/kg paino/päivä.

**Aspiraatiovaara:** Ei luokiteltu (saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty).

**Muut myrkyllisyystiedot:** Lisätietoa ei saatavana.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys:

<b>Kemiallinen nimi</b> 2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde (α-Metyyliekaniialdehydi)	<b>Kala 96 tunnin LC50</b> 1,2 mg/L (kaltaisesta aineesta)	<b>Kala 96 tunnin LC50</b> N/E	<b>Kala Krooninen NOEC</b> N/E
<b>Kemiallinen nimi</b> 2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde (α-Metyyliekaniialdehydi)	<b>Selkärangattomat 48 tunnin EC50</b> 9.9 mg/L	<b>Selkärangattomat 24 tunnin EC50</b> N/E	<b>Selkärangattomat Kroon NOEC</b> N/E
<b>Kemiallinen nimi</b> 2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde (α-Metyyliekaniialdehydi)	<b>Levät 96 tunnin EC50</b> N/E	<b>Levät 72 tunnin EC50</b> 14.8 mg/L	<b>Levät Krooninen NOEC</b> EC10=6.1 mg/L

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:

<b>Kemiallinen nimi</b> 2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde (α-Metyyliekaniialdehydi)	<b>Biologisen hajoamisen</b> Readily biodegradable (OECD 301B)
---	---

### 12.3. Biokertyvyys:

<b>Kemiallinen nimi</b> 2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde (α-Metyyliekaniialdehydi)	<b>Biokertyvystekijä (BCF)</b> N/E	<b>Log Kow</b> 2.471 @ 25°C
---	---------------------------------------	--------------------------------

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä:

<b>Kemiallinen nimi</b> 2-Metyyli-3-phenylakryylaldehyde (α-Metyyliekaniialdehydi)	<b>Liikkuvuus maaperässä (Koc/Kow)</b> N/E
---	---

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

Tuote ei vastaa PBT- ja vPvB-luokittelukriteereitä.

### 12.6. 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:** Ei koske

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:**

Ei säännöstelty - lisätietoja kuormakirjassa

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka:**

**U.S. DOT -vaaraluokka:** Ei koske

**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 sääöksellä.

SDS nimi: Kalama\* Cyprinal

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. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten 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. Euroopassa REACH, CAS # 15174-47-7 (EC 701-219-0). REACH koskee vain aineita, joita valmistetaan EU:ssa tai tuodaan EU:hun. Emerald Performance Materials on täyttänyt REACH-asetuksen mukaiset velvoitteensa. Tätä tuotetta koskevat REACH-tiedot on annettu vain tiedoksi. Jokaisella oikeussubjektilla voi olla erilaiset REACH-velvoitteet riippuen sen paikasta toimitusketjussa. EU:n ulkopuolella valmistetun materiaalin tuojan on ymmärrettävä ja täytettävä asetuksen mukaiset velvoitteensa.

**EU-valtuutukset ja/tai käyttörajoitukset:** Ei koske

**Muut EU-tiedot:** Ei lisätietoja

**Kansalliset määräykset:** Ei lisätietoja

**Kemikaaliluettelot:**

### Määräykset

	<b>Tila</b>
Australian kemiallisten aineiden luettelo (AICS):	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):	Y
Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo (PICCS):	Y
Taiwanin käytössä olevien kemikaalien luettelo:	Y
Yhdysvaltojen kemiallisten aineiden TSCA-listalla:	Y

"Y"-luettelo ilmaisee kaikki tarkoituksella lisätyt komponentit, jotka on joko luetteloitu tai muuten asetuksen mukaisia. "N"-luettelo ilmaisee, että yhden tai useamman komponentin osalta 1) ei ole mainintaa julkisessa 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.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi:

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettava aineella tai seoksella.

## KOHTA 16: Muut tiedot

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

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Syyt muutokseen:** Muutokset kohtiin: 1, 3, 15

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

**Selitykset:**

\* : Tavaramerkin omistaa Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EU OELV: Euroopan unionin työperäisen altistumisen raja-arvot



SDS nimi: Kalama\* Cyprinal

EU IOELV: Euroopan unionin työperäisen altistumisen viiteraja-arvot

N/A: Ei koske

N/E: Ei määritetty

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 Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Yhdysvallat

## Liite

### **Altistumisskenaarioiden**

#### **Ainetta koskevien tietojen :**

Aineen nimi:  $\alpha$ -Metyylikanialdehydi.

EC# 202-938-8 / CAS# 101-39-3

REACH Rekisteröintinumero: 01-2119538797-21-0000

#### **Luettelo altistumisskenaarioista:**

ES1: Käyttö teollisuuslaitoksissa - Käyttö väliaineena

ES2: Formulaatio - Tuoksujen ainesosa

ES3: Formulointi - Hajustettujen lopputuotteiden formulointi

ES4: Käyttö teollisuuslaitoksissa - Pesu- ja puhdistustuotteiden teollinen loppukäyttö

ES5: Ammattityöntekijöiden käytössä - Pesu- ja puhdistustuotteiden ammattimainen loppukäyttö

ES6: Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö (sisätiloissa)

ES7: Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö (ulkotiloissa)

ES8: Ammattityöntekijöiden käytössä - Kiillotteiden ja vahaseosten ammattimainen käyttö

ES9: Kuluttajakäyttö - Kiillotteiden ja vahaseosten kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö

ES10: Kuluttajakäyttö - Ilmanraikastustuotteiden loppukäyttö kuluttajien toimesta

ES11: Kuluttajakäyttö - Biosidien loppukäyttö kuluttajien toimesta (sisätiloissa)

ES12: Kuluttajakäyttö - Biosidien loppukäyttö kuluttajien toimesta (ulkotiloissa)

ES13: Ammattityöntekijöiden käytössä - Kosmetiikkatuotteiden ammattimainen loppukäyttö

ES14: Kuluttajakäyttö - Kosmetiikkatuotteiden loppukäyttö kuluttajien toimesta

#### **Yleisiä huomautuksia:**

Ensimmäisen tason ympäristön altistumisarviointeja on käytetty ensisijaisesti soveltaen asiakirjaa EUSES 2.1, joka on osa Kemikaaliturvallisuusarviointi- ja raportointityökaluversiota 2.2 (CHESAR v2.2). Ylemmän tason arviointeja on suoritettu, jos käyttöä ei oltu osoitettu turvalliseksi 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 2.2 (CHESAR v2.2).

ECETOC TRA mallia on käytetty kuluttajien altistumisen arviointiin ellei muuten ole mainittu.

Viite: IFRA REACH altistumisskenaarioita varten hajusteista. Versio 2.1 / 11 joulukuuta 2012.

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

#### **1. Altistumisskenaario (1)**

##### **Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Käyttö teollisuuslaitoksissa - Käyttö väliaineena

##### **Luettelo käytönkuvaajista:**

Käyttöala (SU): SU8

Tuote-kategoria (PC): PC19

SDS nimi: Kalama\* Cyprinal

Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC6a (SpERC IFRA 2.1a.v1)

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

PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. Ainetta käytetään turvallisesti hyvin eheässä suljetussa järjestelmässä, jossa on pieni altistumisriski, esim. näytteenotto suljetun kierron järjestelmästä.

PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista. Jatkuva prosessi, jonka suunnittelussa ei ole erityisesti tähdätty päästöjen minimointiin. Ei ole täysin eheä ja satunnaista altistumista esiintyy esimerkiksi huollon ja näytteenoton tai laitteiden rikkoutumisen yhteydessä.

PROC3 Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai sekoitus). Kemikaalin tai sekoituksen valmistus erissä. Käsittely tapahtuu lähinnä suljetussa muodossa, esimerkiksi suljetuissa siirroissa, mutta kosketusta voi kuitenkin tapahtua esimerkiksi näytteenoton yhteydessä.

PROC8b Aineen tai valmisteen siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/ isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa.

Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus erillisissä tiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

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

ERC6a Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden käyttö). Välituotteiden käyttö pääasiassa kemianteollisuuden jatkuvatoimisissa tai panosprosesseissa erityis- tai monikäyttölaitteilla joko teknisesti ohjaamalla tai manuaalisesti käyttämällä muiden aineiden synteesissä (valmistuksessa). Esimerkiksi lähtöaineen (raaka-aineen) käyttö maatalouskemikaalien, lääkevalmisteiden, monomeerien ym. synteesissä.

#### Lisäselvityksiä:

Aineen ja sen seosten formulointi, pakkaminen ja uudelleenpakkaaminen erä- tai jatkuvissa toimissa, varastointi, materiaalin siirrot, sekoittaminen, tabletointi puristaminen, pelletointi, ekstruusio, suuren ja pienen mittakaavan pakkaaminen, näytteenotto, huolto ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

Teollisuuskäyttö.

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)). Lisätietoa CEFIC:n (Euroopan kemianteollisuuden kattojärjestö) SPERC-luokista (tiedot ympäristöpäästöluokasta) on osoitteessa <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

### 2.1 Työntekijöiden altistumisen hallinta

<b>Yleistä:</b>	Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisuusstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Olevan aineen pitoisuus: Jopa 100%. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto: - PROC1, PROC2, PROC3: <8 tuntia/päivä - PROC8b: <4 tuntia/päivä
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: - PROC1, PROC3: 240 cm <sup>2</sup> (yksi käsi, rystyspuoli). - PROC2: 480 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet, rystyspuoli). - PROC8b: 960 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet).
<b>Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Paikka: Sisäkäyttö. Käyttöalue: teollisuuskäyttö. Prosessilämpötila (nesteelle): <= 40 °C
<b>Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:</b>	Yleinen ilmanvaihto: 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: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä: Ei vaadita. Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Edistynyt.
<b>Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Hengityksensuojaus: Ei vaadita. Ihosuojaus: Kyllä (kemikaaleja kestävä EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95%).

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

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.

<b>2.2 Ympäristön altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä. Jäteveden käsittely paikan päällä vaadittu.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen enimmäiskäyttö työpaikassa: 24 tonnia/vrk. Vuositainen enimmäiskäyttö työpaikassa: 7200 tonnia/vuosi. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 100 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Päästöpäiviä: 300 vrk/vuosi.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Teollinen käyttö. Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 0,00025; (päästö lopuksi): 0,00025. Paikallinen päästötaso: 6 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1). Päästöosuus prosessista jäteveeseen (päästö alussa): 0,00002; (päästö lopuksi): 0,000006. Paikallinen päästötaso: 0,144 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 %].
<b>Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:</b>	Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).
<b>Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).
<b>Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä. 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.)
<b>Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	Roiskeet puhdistettava välittömästi. Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PROC3, PROC8a, PROC8b

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisen estimointi:

	<b>Altistumistien kautta</b>	<b>Altistusarvio</b>	<b>RCR</b>	<b>Lisätiedot</b>
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	0,686 mg/kg painokilo/päivä	0.31	PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	5.482 mg/m3	0.412	PROC3, PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.722	PROC8b

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Kautta	0.05 mg/cm <sup>2</sup>	0.014	PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	5.482 mg/m <sup>3</sup>	0.412	PROC3, PROC8b

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC6a (SpERC IFRA 2.1a.v1)

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.0009719 mg/L	0.81	
Makean veden, sedimentti	0.023 mg/kg dw	0.572	
Meriveden	0.00009676 mg/L	0.806	
Meriveden, sedimentti	0.002 mg/kg dw	0.57	
Maa-aineksen	0.004 mg/kg dw	0.598	
STP	0.009 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,001 mg/m <sup>3</sup> / 0,0005801 mg/kg painokilo/päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

**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, PROC2, PROC3: <8 tuntia/päivä. PROC8b: <4 tuntia/päivä. Ihosuojaus: Kyllä (kemikaaleja kestävä 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 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 (2): Formulaatio - Tuoksujen ainesosa****1. Altistumisskenaario (2)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Formulaatio - Tuoksujen ainesosa

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Ympäristöpäästökategoria (ERC): Környezet kibocsátás kategória (ERC): ERC2 (spERC IFRA 2.1a.v1)

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

PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. Ainetta käytetään turvallisesti hyvin eheässä suljetussa järjestelmässä, jossa on pieni altistumispotentiaali, esim. näytteenotto suljetun kierron järjestelmästä.

PROC3 Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai sekoitus). Kemikaalin tai sekoituksen valmistus erissä. Käsittely tapahtuu lähinnä suljetussa muodossa, esimerkiksi suljetuissa siirroissa, mutta kosketusta voi kuitenkin tapahtua esimerkiksi näytteenoton yhteydessä.

PROC5 Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus).

Fremstilling eller formulering af kemiske produkter eller artikler ved hjælp af udstyr til blanding og iblanding af faste eller flydende materialer i flertrinsproces med mulighed for betydelig kontakt i alle trin.

PROC8a Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä yleistiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus yleistiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

PROC8b Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/ isoisiin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus erillisissä tiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

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

PROC15 Käyttö laborioreagenssina. Aineiden käyttö pienen mittakaavan laboratoriossa (< 1 l tai 1 kg työpaikalla).

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

ERC2 Valmisteiden formulointi. Aineiden sekoittaminen (kemiallisiin) valmisteisiin kaikilla sekoit-tavilla teollisuudenaloilla, esimerkiksi maalit ja tee itse -tuotteet, pigmenttitahnat, polttoaineet, kotitaloustuotteet (puh-distusaineet), voiteluaineet ym.

**Lisäselvityksiä:**

Aineen ja sen seosten formulointi, pakkaminen ja uudelleenpakkaaminen erä- tai jatkuvissa toimissa, varastointi, materiaalin siirrot, sekoittaminen, tabletointi puristaminen, pelletointi, ekstruusio, suuren ja pienen mittakaavan pakkaaminen, näytteenotto, huolto ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

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**

<b>Yleistä:</b>	Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisyyssstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Olevan aineen pitoisuus: - PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: >25%. - PROC8a, PROC9: 5-25%. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto: - PROC3, PROC5, PROC8a: <4 tuntia/päivä - PROC1, PROC8b, PROC9: <1 tunti/päivä - PROC15: <15 min.
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm2 (yksi käsi, rystyspuoli). - PROC5, PROC9: 480 cm2 (molemmat kädet, rystyspuoli). - PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (molemmat kädet).
<b>Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Paikka: Sisäkäyttö. Käyttöalue: teollisuuskäyttö. Prosessilämpötila (nesteelle): <= 40 °C
<b>Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:</b>	Yleinen ilmanvaihto: - PROC15: Yleinen peruserusilmanvaihto (ilma vaihtuu 3-5 kertaa tunnissa): 30 % - PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Parannettu yleinen ilmanvaihto (ilma vaihtuu 5-10 kertaa tunnissa): 70 % Eristys: - PROC1: Suljettu järjestelmä (minimaalinen kosketus tavanomaisten toimintojen aikana). - PROC3: Suljettu eräprosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. - PROC8b, PROC9: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. - PROC5, PROC8a, PROC15: Ei. Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä: Ei vaadita. Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Edistynyt.
<b>Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Hengityksensuojaus: Ei vaadita. Ihosuojaus: - PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Kyllä (kemikaaleja kestävät EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %). - PROC15: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%).
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	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 hyvin käytäntöihin. Johto/valvonta paikalla tarkistamassa, että paikan riskien hallintatoimenpiteitä käytetään oikein ja toimintaolosuhteita noudatetaan.
<b>2.2 Ympäristön altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä. Jäteveden käsittely paikan päällä vaadittu.

<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen enimmäiskäyttö työpaikassa: 2 tonnia/vrk. Vuosittainen enimmäiskäyttö työpaikassa: 300 tonnia/vuosi. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 100 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Päästöpäiviä: 180 vrk/vuosi.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Teollinen käyttö. Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 0,00025; (päästö lopuksi): 0,00025. Paikallinen päästötaso: 0,5 kg/vrk (SpERC IFRA 2.1a.v1). Päästöosuus prosessista jäteveeseen (päästö alussa): 0,00002; (päästö lopuksi): 0,000006. Paikallinen päästötaso: 0,012 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 %].
<b>Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:</b>	Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).
<b>Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).
<b>Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä. 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.)
<b>Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	Roiskeet puhdistettava välittömästi. Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

### 3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

#### Terveys

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PROC5, PROC8a, PROC8b

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	0,686 mg/kg painokilo/päivä	0.31	PROC5, PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	6.578 mg/m3	0.495	PROC8a
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.722	PROC5
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Kautta	0.1 mg/cm2	0.029	PROC5
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	6.578 mg/m3	0.495	PROC8a

#### Ympäristö

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC2 (spERC IFRA 2.1a.v1)

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.0001547 mg/L	0.129	
Makean veden, sedimentti	0.004 mg/kg dw	0.091	
Meriveden	0.00001504 mg/L	0.125	

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Meriveden, sedimentti	0.0003576 mg/kg dw	0.089	
Maa-aineksen	0.0003591 mg/kg dw	0.051	
STP	0.0007432 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,00005921 mg/m <sup>3</sup> / 0,00003069 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

#### 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: PROC3, PROC5, PROC8a: <4 tuntia/päivä. PROC1, PROC8b, PROC9: <1 tunti/päivä. PROC15: <15 min. Ihosuojaus: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Kyllä (kemikaaleja kestävä EN374:n mukaiset käsineet ja asianmukainen erityiskoulutus) (ihovaikutus: 95 %). PROC15: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%). Olevan aineen pitoisuus: Jopa 25%.

**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 (3): Formulointi - Hajustettujen lopputuotteiden formulointi

##### 1. Altistumisskenaario (3)

##### Altistusskenaarion lyhyt otsikko:

Formulointi - Hajustettujen lopputuotteiden formulointi

##### Luettelo käytönkuvaajista:

Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC2 (SpERC AISE 2.1g.v2).

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

PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. Ainetta käytetään turvallisesti hyvin eheässä suljetussa järjestelmässä, jossa on pieni altistumispotentiaali, esim. näytteenotto suljetun kierron järjestelmistä.

PROC3 Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai sekoitus). Kemikaalin tai sekoituksen valmistus erissä. Käsittely tapahtuu lähinnä suljetussa muodossa, esimerkiksi suljetuissa siirroissa, mutta kosketusta voi kuitenkin tapahtua esimerkiksi näytteenoton yhteydessä.

PROC5 Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus).

Fremstilling eller formulering af kemiske produkter eller artikler ved hjælp af udstyr til blanding og iblanding af faste eller flydende materialer i flertinsproces med mulighed for betydelig kontakt i alle trin.

PROC8a Aineen tai valmisteen siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä yleistiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus yleistiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

PROC8b Aineen tai valmisteen siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/ isoisiin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus erillisissä tiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

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

PROC14 Valmisteiden tai esineiden valmistaminen tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä. Valmisteiden ja/tai aineiden (nestemäisten tai kiinteiden) jalostus valmisteiksi tai esineiksi. Kemialliseen matriisiin sisältyvät aineet voivat altistua voimakkaalle mekaaniselle ja/tai lämpöenergialle. Altistuminen liittyy pääasiassa haihtuviin aineisiin ja/tai syntyviin huuromiin. Myös pölyä voi muodostua.

PROC15 Käyttö laboratorioreagenssina. Aineiden käyttö pienen mittakaavan laboratoriossa (< 1 l tai 1 kg työpaikalla).

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

ERC2 Valmisteiden formulointi. Aineiden sekoittaminen (kemiallisiin) valmisteisiin kaikilla sekoit-tavilla teollisuudenaloilla, esimerkkinä maalit ja tee itse -tuotteet, pigmenttitahnat, polttoaineet, kotitaloustuotteet (puh-distusaineet), voiteluaineet ym.

##### Lisäselvityksiä:

Aineen ja sen seosten formulointi, pakkaminen ja uudelleenpakkaaminen erä- tai jatkuvissa toimissa, varastointi, materiaalin siirrot, sekoittaminen, tabletointi puristaminen, pelletointi, ekstruusio, suuren ja pienen mittakaavan pakkaaminen, näytteenotto, huolto ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

Teollisuuskäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 2 (IU2).

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/>.

<b>2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet</b>	
<b>2.1 Työntekijöiden altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisuusstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Olevan aineen pitoisuus: - PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25%. - PROC8a, PROC9, PROC14: <1%. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto: - PROC14: <8 tuntia/päivä - PROC3, PROC5, PROC8a: <4 tuntia/päivä - PROC1, PROC8b, PROC9: <1 tunti/päivä - PROC15: <15 min.
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm <sup>2</sup> (yksi käsi, rystyspuoli). - PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet, rystyspuoli). - PROC8a, PROC8b: 960 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet).
<b>Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Paikka: Sisäkäyttö. Käyttöalue: teollisuuskäyttö. Prosessilämpötila (nesteelle): ≤ 40 °C
<b>Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:</b>	Yleinen ilmanvaihto: - PROC15: Yleinen peruserilmanvaihto (ilma vaihtuu 3-5 kertaa tunnissa): 30 % - PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14: Parannettu yleinen ilmanvaihto (ilma vaihtuu 5-10 kertaa tunnissa): 70 % Eristys: - PROC1: Suljettu järjestelmä (minimaalinen kosketus tavanomaisten toimintojen aikana). - PROC3: Suljettu eräprosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. - PROC8b, PROC9: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. - PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: Ei. Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä: Ei vaadita. Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Edistynyt.
<b>Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Hengityksensuojaus: Ei vaadita. Ihosuojaus: - PROC1, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Ei (Ihoon liittyvä tehokkuus: 0 %). - PROC5: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %). - PROC8b: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%).
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	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 hyvin käytäntöihin. Johto/valvonta paikalla tarkistamassa, että paikan riskien hallintatoimenpiteitä käytetään oikein ja toimintaolosuhteita noudatetaan.
<b>2.2 Ympäristön altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen enimmäiskäyttö työpaikassa: 1,5 tonnia/vrk. Vuositainen enimmäiskäyttö työpaikassa: 15 tonnia/vuosi. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Päästöpäiviä: 220 vrk/vuosi.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: ≥18 000 m <sup>3</sup> /vrk (oletus).



**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Sisäkäyttö.  
Teollinen käyttö.  
Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 0,0; (päästö lopuksi): 0,0. Paikallinen päästötaso: 0 kg/vrk (SpERC AISE 2.1g.v2).  
Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 0,0001; (päästö lopuksi): 0,0001. Paikallinen päästötaso: 0,15 kg/vrk (SpERC AISE 2.1g.v2).  
Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0 (SpERC AISE 2.1g.v2).

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

Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).  
Prosessin tehokkuus: Prosessi on optimoitu käyttämään raaka-aineita erittäin tehokkaasti (hyvin minimaaliset päästöt ympäristöön).  
Laitteiston puhdistus: Laitteiston puhdistus mahdollisimman vähäisillä päästöillä jäteveeteen.

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %).  
Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.  
Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (taphtuman 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**

**Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PROC3, PROC5, PROC8b

Altistumisarviointimenetelmä: Ei tietoa

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	1,645 mg/kg painokilo/päivä	0.744	PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	3.289 mg/m3	0.247	PROC5
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.827	PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Kautta	0.12 mg/cm2	0.034	PROC3, PROC5, PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	3.289 mg/m3	0.247	PROC5

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC2 (SpERC AISE 2.1g.v2).

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.001 mg/L	0.841	
Makean veden, sedimentti	0.024 mg/kg dw	0.594	
Meriveden	0.0001005 mg/L	0.837	
Meriveden, sedimentti	0.002 mg/kg dw	0.591	
Maa-aineksen	0.004 mg/kg dw	0.584	
STP	0.009 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002091 mg/m3 / 0,00002135 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäireitit	Ei koske	<0,01	

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

#### 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: PROC14: <8 tuntia/päivä. PROC3, PROC5, PROC8a: <4 tuntia/päivä. PROC1, PROC8b, PROC9: <1 tunti/päivä. PROC15: <15 min. Ihosuojaus: PROC1, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC14: Ei (Ihoon liittyvä tehokkuus: 0 %). PROC5: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %). PROC8b: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%). Olevan aineen pitoisuus: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25%. PROC8a, PROC9, PROC14: <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 yhdistettyinä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitoskohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

#### Altistumisskenaario (4): Käyttö teollisuuslaitoksissa - Industrial end-use of washing and cleaning products

##### 1. Altistumisskenaario (4)

##### Altistusskenaarion lyhyt otsikko:

Käyttö teollisuuslaitoksissa - Industrial end-use of washing and cleaning products

##### Luettelo käytönkuvaajista:

Käyttöala (SU): SU0

Tuote-kategoria (PC): PC35

Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC4

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

PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. Ainetta käytetään turvallisesti hyvin eheässä suljetussa järjestelmässä, jossa on pieni altistumispotentiaali, esim. näytteenotto suljetun kierron järjestelmistä.

PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista. Jatkuva prosessi, jonka suunnittelussa ei ole erityisesti tähdätty päästöjen minimointiin. Ei ole täysin eheä ja satunnaista altistumista esiintyy esimerkiksi huollon ja näytteenoton tai laitteiden rikkoutumisen yhteydessä.

PROC4 Käyttö panosprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus. Käyttö kemikaalin valmistuksessa erissä. Altistumisen mahdollisuus on huomattavaa, esimerkiksi materiaalin panostuksen, näytteenoton tai tyhjennyksen yhteydessä ja jossa annostustapa lisää altistumisen todennäköisyyttä.

PROC7 Teollinen ruiskuttaminen. Ilmaan dispergoivat tekniikat. Pintakäsittely, liimojen, kiilloitteiden tai puhdistusaineiden ja ilmanraikastimien ruiskuttaminen sekä hiekkapuhallus. Aineita voidaan hengittää aerosoleina. Aerosolihiukkasten energia voi vaatia edistynyttä altistumisen ehkäisyä. Pinnoituksessa liikaruiskutus voi aiheuttaa jätevetä ja jätettä.

PROC8b Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/ isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus erillisissä tiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä. Matalaenerginen levitys esimerkiksi pinnoituksessa. Sisältää pintojen puhdistamisen. Ainetta voi hengittää höyryinä, ihokosketusta voi aiheutua pisaroista, roiskeista, liinojen käyttämisestä tai käsiteltyjen pintojen käsittelystä.

PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla. Upotusmenetelmät. Esineiden käsittely kastamalla, kaatamalla, upottamalla, liottamalla, imeyttämällä aineisiin, mukaan lukien kylmät muotoilumassat tai hartsipohjaiset massat. Sisältää käsiteltyjen esineiden käsittelyä (esim. värjäyksen, päällystämisen jälkeen). Pinta käsitellään aineella matalaenergiatekniikoilla, kuten kastamalla esine aineeseen tai kaatamalla valmistetta sen pinnalle.

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

ERC4 Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana. Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö jatkuvatoimisissa tai panosprosesseissa erityis- tai monikäyttölaitteilla joko teknisesti ohjaamalla tai manuaalisesti käyttämällä. Esimerkiksi kemiallisissa reaktioissa ja maalien levityksessä käytettävät liuottimet, voiteluaineet metallintyöstönesteissä, polymeerien puristuksessa tai valussa käytettävät suoja-aineet.

##### Lisäselvityksiä:

Aineen ja sen seosten formulointi, pakkaminen ja uudelleenpakkaaminen erä- tai jatkuvissa toimissa, varastointi, materiaalin siirrot, sekoittaminen, tabletointi puristaminen, pelletointi, ekstruusio, suuren ja pienen mittakaavan pakkaaminen, näytteenotto, huolto ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

Teollisuusikä.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 3 (IU3).

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskevissa ohjeissa, luku R.12:

<b>2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet</b>	
<b>2.1 Työntekijöiden altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisuusstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Olevan aineen pitoisuus: Jopa 1%. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC10: <8 tuntia/päivä - PROC13: <4 tuntia/päivä
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: - PROC1: 240 cm <sup>2</sup> (yksi käsi, rystyspuoli). - PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet, rystyspuoli). - PROC8b, PROC10: 960 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet). - PROC7: 1500 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet ja ylempi ranteet).
<b>Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Paikka: - PROC1, PROC2, PROC7, PROC13: Sisäkäyttö. - PROC4, PROC8b, PROC10: Ulkokäyttö. Käyttöalue: teollisuuskäyttö. Prosessilämpötila (nesteelle): <= 40 °C
<b>Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:</b>	Yleinen ilmanvaihto: Yleinen perusilmanvaihto (ilma vaihtuu 1-3 kertaa tunnissa): 0 %. Eristys: - PROC1: Suljettu järjestelmä (minimaalinen kosketus tavanomaisten toimintojen aikana). - PROC2: Suljettu jatkuva prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. - PROC4, PROC8b: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. - PROC7, PROC10, PROC13: Ei. Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC13: Ei vaadita. - PROC7: kyllä (95 % teho). Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Edistynyt.
<b>Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Hengityksensuojaus: Ei vaadita. Ihosuojaus: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC13: Ei (Ihoon liittyvä tehokkuus: 0 %). - PROC7, PROC10: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%).
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	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 hyvin käytäntöihin. Johto/valvonta paikalla tarkistamassa, että paikan riskien hallintatoimenpiteitä käytetään oikein ja toimintaolosuhteita noudatetaan.
<b>2.2 Ympäristön altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen enimmäiskäyttö työpaikassa: 0,0000275 tonnia/vrk. Vuositainen enimmäiskäyttö työpaikassa: 0,5 tonnia/vuosi. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m <sup>3</sup> /vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Teollinen käyttö.

Sisäkäyttö.

Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,027 kg/vrk.

Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.

Paikallinen päästötaso: 0,027 kg/vrk.

Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,05.

**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=87,61 %).

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

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

Erityisesti huomioitavaa koskien jätteenkäsittelytoimintoja: Ei ole (alhainen riski) (taphtuman 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****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PROC8b, PROC10, PROC13

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	1,371 mg/kg painokilo/päivä	0.62	PROC8b, PROC13
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	4.264 mg/m3	0.321	PROC10
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.895	PROC13
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Kautta	0.2 mg/cm2	0.057	PROC13
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	4.264 mg/m3	0.321	PROC10

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC4

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.0002506 mg/L	0.209	
Makean veden, sedimentti	0.006 mg/kg dw	0.148	
Meriveden	0.00002464 mg/L	0.205	
Meriveden, sedimentti	0.0005858 mg/kg dw	0.145	
Maa-aineksen	0.0008481 mg/kg dw	0.12	
STP	0.002 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,0003829 mg/m3 / 0,0007436 mg/kg painokilo/päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

<b>Terveys:</b>	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, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC10: <8 tuntia/päivä. PROC13: <4 tuntia/päivälhusuojauksen: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC13: Ei (Ihohon liittyvä tehokkuus: 0 %). PROC7, PROC10: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%). Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC13: Ei vaadita. PROC7: kyllä (95 % teho).
<b>Ympäristö:</b>	Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikkiin laitoksiin, joten skaalaus voi olla tarpeen määrittäessä 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): Ammattityöntekijöiden käytössä - Professional end- use of washing and cleaning products****1. Altistumisskenaario (5)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Ammattityöntekijöiden käytössä - Professional end- use of washing and cleaning products

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Käyttöala (SU): SU0

Tuote-kategoria (PC): PC35

Prosessikategoria (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. Ainetta käytetään turvallisesti hyvin eheässä suljetussa järjestelmässä, jossa on pieni altistumispotentiaali, esim. näytteenotto suljetun kierron järjestelmistä.

PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista. Jatkuva prosessi, jonka suunnittelussa ei ole erityisesti tähdätty päästöjen minimointiin. Ei ole täysin eheä ja satunnaista altistumista esiintyy esimerkiksi huollon ja näytteenoton tai laitteiden rikkoutumisen yhteydessä.

PROC4 Käyttö panosprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus. Käyttö kemikaalin valmistuksessa erissä. Altistumisen mahdollisuus on huomattavaa, esimerkiksi materiaalin panostuksen, näytteenoton tai tyhjennyksen yhteydessä ja jossa annostustapa lisää altistumisen todennäköisyyttä.

PROC8a Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä yleistiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus yleistiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

PROC8b Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/ isoisiin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus erillisissä tiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä. Matalaenerginen levitys esimerkiksi pinnoituksessa. Sisältää pintojen puhdistamisen. Ainetta voi hengittää höyryinä, ihokosketusta voi aiheutua pisaroista, roiskeista, liinojen käyttämisestä tai käsiteltyjen pintojen käsittelystä.

PROC11 Ei-teollinen ruiskutus. Ilmaan dispergoivat tekniikat. Pintakäsittely, liimojen, kiilloitteiden tai puhdistusaineiden ja ilmanraikastimien ruiskuttaminen sekä hiekkapuhallus. Aineita voidaan hengittää aerosoleina. Aerosolihiukkasten energia voi vaatia edistynyttä altistumisen ehkäisyä.

PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla. Uputusmenetelmät. Esineiden käsittely kastamalla, kaatamalla, upottamalla, liottamalla, imeyttämällä aineisiin, mukaan lukien kylmät muotoilumassat tai hartsipohjaiset massat. Sisältää käsiteltyjen esineiden käsittelyä (esim. värjäyksen, päällystämisen jälkeen). Pinta käsitellään aineella matalaenergiatekniikoilla, kuten kastamalla esine aineeseen tai kaatamalla valmistetta sen pinnalle.

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoria päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

**Lisäselvityksiä:**

Aineen ja sen seosten formulointi, pakkaminen ja uudelleenpakkaaminen erä- tai jatkuvissa toimissa, varastointi, materiaalin siirrot, sekoittaminen, tabletointi puristaminen, pelletointi, ekstruusio, suuren ja pienen mittakaavan pakkaaminen, näytteenotto, huolto ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

Ammattikäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 4 (IU4).

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista 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)).

<b>2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet</b>	
<b>2.1 Työntekijöiden altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisuusstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Olevan aineen pitoisuus: Jopa 1%. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b: <8 tuntia/päivä - PROC8a, PROC10, PROC13: <4 tuntia/päivä - PROC11: <1 tunti/päivä
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: - PROC1: 240 cm <sup>2</sup> (yksi käsi, rystyspuoli). - PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet, rystyspuoli). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet). - PROC11: 1500 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet ja ylempi ranteet).
<b>Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Paikka: Sisäkäyttö. Käyttöalue: Ammatillinen käyttö. Prosessilämpötila (nesteelle): ≤ 40 °C
<b>Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi:</b>	Yleinen ilmanvaihto: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC10, PROC11, PROC13: Yleinen perusilmanvaihto (ilma vaihtuu 1-3 kertaa tunnissa): 0 % - PROC8b: Yleinen perusperusilmanvaihto (ilma vaihtuu 3-5 kertaa tunnissa): 30 % - PROC8a: 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. - PROC4, PROC8b: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista. - PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Ei. Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä: Ei vaadita. Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Perus.
<b>Henkilökohtaiseen suojaan, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Hengityksensuojaus: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Ei edellytetä. - PROC11: Kyllä (hengityssuojain, jonka AFP-arvo on 10) (Sisäänhengitykseen liittyvä tehokkuus: 90 %). Ihosuojaus: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC13: Ei (Ihoon liittyvä tehokkuus: 0 %). - PROC10: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%). - PROC11: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %).
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	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 hyvin käytäntöihin. Johto/valvonta paikalla tarkistamassa, että paikan riskien hallintatoimenpiteitä käytetään oikein ja toimintaolosuhteita noudatetaan.
<b>2.2 Ympäristön altistumisen hallinta</b>	
<b>Yleistä:</b>	Kaikkien käytettyjen riskinhallintamenetelmien on myös noudatettava kaikkia asiaankuuluvia paikallisia säännöksiä.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000275 tonnia/vrk. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Laaja käyttö.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: ≥18 000 m <sup>3</sup> /vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Ammatillinen käyttö.  
Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
Päästöosuus prosessista jäteveeten (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
Paikallinen päästötaso: 0,027 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=87,61 %).  
Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.  
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****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	1,371 mg/kg painokilo/päivä	0.62	PROC8a, PROC8b, PROC13
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	9.137 mg/m <sup>3</sup>	0.687	PROC10
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.943	PROC11
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Kautta	0.2 mg/cm <sup>2</sup>	0.057	PROC13
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	9.137 mg/m <sup>3</sup>	0.687	PROC10

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.0002506 mg/L	0.209	
Makean veden, sedimentti	0.006 mg/kg dw	0.148	
Meriveden	0.00002464 mg/L	0.205	
Meriveden, sedimentti	0.0005858 mg/kg dw	0.145	
Maa-aineksen	0.0007749 mg/kg dw	0.109	
STP	0.002 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002104 mg/m <sup>3</sup> / 0,00001971 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

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

<b>Terveys:</b>	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, PROC2, PROC4, PROC8b: <8 tuntia/päivä. PROC8a, PROC10, PROC13: <4 tuntia/päivä. PROC11: <1 tunti/päivälhosuojaus: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC13: Ei (Ihoon liittyvä tehokkuus: 0 %). PROC10: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%). PROC11: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %). Hengityksensuojaus: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Ei edellytetä. PROC11: Kyllä (hengityssuojain, jonka AFP-arvo on 10) (Sisäänhengitykseen liittyvä tehokkuus: 90 %). Olevan aineen pitoisuus: Jopa 1%.
<b>Ympäristö:</b>	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 (6): Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö (sisätiloissa)

### 1. Altistumisskenaario (6)

#### Altistusskenaarion lyhyt otsikko:

Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö (sisätiloissa)

#### Luettelo käytönkuvaajista:

Tuote-kategoria (PC): PC35

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoraa päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

#### Lisäselvityksiä:

Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygieniatuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. Huomio: kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 6 (IU6).

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

<b>Yleistä:</b>	Kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Aineen pitoisuus seoksessa: Jopa 0,001 g/g. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Käytetyt määrät kullekin tapahtumalle: 50 g.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto kattaa altistumisen, joka on enintään: 60 minuuttia/tapahtuma. Taajuus - kattaa käyttötaajuuden: enintään 1 kerta/vrk; 365 kertaa/vuosi.
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: Kädet. Ihosiiirtymiskerroin = 1.

### 2.2 Ympäristön altistumisen hallinta

<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,00002475 tonnia/vrk. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Laaja käyttö.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m <sup>3</sup> /vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Sisäkäyttö. Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,025 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=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: &gt;=2000 m3/d (normaali kaupunki).

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä. 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****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PC35

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 Consumer TRA v3.

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	0,143 mg/kg painokilo/päivä	0.129	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	0.156 mg/m3	0.048	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Suun kautta	0 mg/kg painokilo/päivä	<0,01	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.177	
Kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	0.156 mg/m3	0.048	

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.0002336 mg/L	0.195	
Makean veden, sedimentti	0.006 mg/kg dw	0.138	
Meriveden	0.00002293 mg/L	0.191	
Meriveden, sedimentti	0.0005453 mg/kg dw	0.135	
Maa-aineksen	0.0006992 mg/kg dw	0.098	
STP	0.002 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002102 mg/m3 / 0,00001839 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

**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 (7): Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö (ulkotiloissa)

### 1. Altistumisskenaario (7)

#### Altistusskenaarion lyhyt otsikko:

Kuluttajakäyttö - Pesu- ja puhdistustuotteiden kuluttajien toimesta tapahtuva loppukäyttö (ulkotiloissa)

#### Luettelo käytönkuvaajista:

Tuote-kategoria (PC): PC35

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a, ERC8d

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoraa päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

ERC8d Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen ulkokäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) suoraa ympäristöpäästöjä. Esimerkiksi autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu-, jäätymisenesto- ja pesuaineet) sekä maalien ja liimojen liuottimet.

#### Lisäselvityksiä:

Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygieniatuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. Huomio: kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 6 (IU6).

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

<b>Yleistä:</b>	Kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Aineen pitoisuus seoksessa: Jopa 0,001 g/g. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Käytetyt määrät kullekin tapahtumalle: 50 g.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto kattaa altistumisen, joka on enintään: 60 minuuttia/tapahtuma. Taajuus - kattaa käyttötaajuuden: enintään 1 kerta/vrk; 365 kertaa/vuosi.
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: Kädet. Ihosiirtymiskerroin = 1.

### 2.2 Ympäristön altistumisen hallinta

<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,00000275 tonnia/vrk. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Laaja käyttö.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m <sup>3</sup> /vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Ulkokäyttö. Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Päästöosuus prosessista jäteveteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,003 kg/vrk. Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,20.
<b>Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:</b>	Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).
<b>Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m <sup>3</sup> /d (normaali kaupunki).

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

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****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PC35

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 Consumer TRA v3.

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	0,143 mg/kg painokilo/päivä	0.129	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	0.156 mg/m3	0.048	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Suun kautta	0 mg/kg painokilo/päivä	<0,01	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.177	
Kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	0.156 mg/m3	0.048	

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a, PROC8d

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.00009742 mg/L	0.081	
Makean veden, sedimentti	0.002 mg/kg dw	0.057	
Meriveden	0.000009314 mg/L	0.078	
Meriveden, sedimentti	0.0002215 mg/kg dw	0.055	
Maa-aineksen	0.00009345 mg/kg dw	0.013	
STP	0.0001703 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002091 mg/m3 / 0,00000782 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

**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 (8): Use by professional workers - Professional use of polishes and wax blends****1. Altistumisskenaario (8)**

**Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Use by professional workers - Professional use of polishes and wax blends

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Käyttöala (SU): SU0

Tuote-kategoria (PC): PC31

Prosessikategoria (PROC): PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11.

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista. Jatkuva prosessi, jonka suunnittelussa ei ole erityisesti tähdätty päästöjen minimointiin. Ei ole täysin eheä ja satunnaista altistumista esiintyy esimerkiksi huollon ja näytteenoton tai laitteiden rikkoutumisen yhteydessä.

PROC8a Aineen tai valmisteen siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä yleistiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus yleistiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

PROC8b Aineen tai valmisteen siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/ isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa. Näytteenotto, panostus, täyttö, siirto, kaataminen ja pussitus erillisissä tiloissa. Pölyyn, höyryyn, aerosoleihin tai roiskeisiin sekä laitteiden puhdistukseen liittyvä altistuminen on todennäköistä.

PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä. Matalaenerginen levitys esimerkiksi pinnoituksessa. Sisältää pintojen puhdistamisen. Ainetta voi hengittää höyryinä, ihokosketusta voi aiheutua pisaroista, roiskeista, liinojen käyttämisestä tai käsiteltyjen pintojen käsittelystä.

PROC11 Ei-teollinen ruiskutus. Ilmaan dispergoivat tekniikat. Pintakäsittelyn, liimojen, kiillotteiden tai puhdistusaineiden ja ilmanraikastimien ruiskuttaminen sekä hiekkapuhallus. Aineita voidaan hengittää aerosoleina. Aerosolihiukkasten energia voi vaatia edistynyttä altistumisen ehkäisyä.

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoraa päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

**Lisäselvityksiä:**

Aineen ja sen seosten formulointi, pakkaminen ja uudelleenpakkaaminen erä- tai jatkuvissa toimissa, varastointi, materiaalin siirrot, sekoittaminen, tabletointi puristaminen, pelletointi, ekstruusio, suuren ja pienen mittakaavan pakkaaminen, näytteenotto, huolto ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

Ammattikäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 5 (IU5).

Lisätietoja standardoiduista käytönkuvaajista on Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarvioita 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 Työntekijöiden altistumisen hallinta**

<b>Yleistä:</b>	Yleisesti hyväksyttäviä työhygieenisyysstandardeja on noudatettava. tupakointi, syöminen ja juominen ovat kiellettyjä työpaikalla. Roiskeet puhdistettava välittömästi.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Olevan aineen pitoisuus: Jopa 1%. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto: - PROC2, PROC8b: <8 tuntia/päivä - PROC8a, PROC10: <4 tuntia/päivä - PROC11: <1 tunti/päivä
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: - PROC2: 480 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet, rystyspuoli). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet). - PROC11: 1500 cm <sup>2</sup> (molemmat kädet ja ylempi ranteet).
<b>Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Paikka: Sisäkäyttö. Käyttöalue: Ammatillinen käyttö. Prosessilämpötila (nesteelle): <= 40 °C

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

Yleinen ilmanvaihto:  
 - PROC2, PROC10: Yleinen perusilmanvaihto (ilma vaihtuu 1-3 kertaa tunnissa): 0 %  
 - PROC8b: Yleinen perusperusilmanvaihto (ilma vaihtuu 3-5 kertaa tunnissa): 30 %  
 - PROC8a, PROC11: Parannettu yleinen ilmanvaihto (ilma vaihtuu 5-10 kertaa tunnissa): 70 %  
 Eristys:  
 - PROC2: Suljettu jatkuva prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.  
 - PROC8b: Osittain suljettu prosessi, jonka yhteydessä esiintyy satunnaista hallittua altistumista.  
 - PROC8a, PROC10, PROC11: Ei.  
 Paikallinen poistotuuletusjärjestelmä: Ei vaadita.  
 Työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmä: Perus.

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

Hengityksensuojaus: Ei vaadita.  
 Ihosuojaus:  
 - PROC2, PROC8a, PROC8b: Ei (Ihoon liittyvä tehokkuus: 0 %).  
 - PROC10: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%).  
 - PROC11: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %).

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

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 hyvin 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.  
 Höyrynpaine: <0,5 kPa.

**Käytetyt määrät:**

Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,000006875 tonnia/vrk.  
 Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:**

Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:**

Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus:  $\geq 18\ 000\ \text{m}^3/\text{vrk}$  (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Ammatillinen käyttö.  
 Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
 Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
 Paikallinen päästötaso: 0,007 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:**

Kuivallietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).

**Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:**

Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %).  
 Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti:  $\geq 2000\ \text{m}^3/\text{d}$  (normaali kaupunki).

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.  
 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****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PROC8a, PROC8b, PROC10

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Tässä esitetään vain korkeimmat lukemat.

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	1,371 mg/kg painokilo/päivä	0.62	PROC8a, PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	9.137 mg/m3	0.687	PROC10
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Kautta	0.1 mg/cm2	0.029	PROC8a, PROC8b
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	9.137 mg/m3	0.687	PROC10
Työntekijä, pitkäaikainen, paikallinen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.941	PROC8b

#### Ympäristö

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.000123 mg/L	0.103	
Makean veden, sedimentti	0.003 mg/kg dw	0.072	
Meriveden	0.00001187 mg/L	0.099	
Meriveden, sedimentti	0.0002822 mg/kg dw	0.07	
Maa-aineksen	0.000207 mg/kg dw	0.029	
STP	0.0004258 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002093 mg/m3 / 0,000009802 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

#### 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: PROC2, PROC8b: <8 tuntia/päivä. PROC8a, PROC10: <4 tuntia/päivä. PROC11: <1 tunti/päivä. Ihosuojaus: PROC2, PROC8a, PROC8b: Ei (Ihoon liittyvä tehokkuus: 0 %). PROC10: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet) (ihovaikutus: 80%). PROC11: Kyllä (kemikaaleja sietävät EN374:n mukaiset käsineet ja henkilöstön peruskoulutus) (ihovaikutus: 90 %). Olevan aineen pitoisuus: Jopa 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 yhdistettyinä. Jos skaalaus paljastaa epäturvallisen käyttöolosuhteen (jossa RCR > 1), ylimääräisiä riskinhallintatoimia tai laitoskohtaisen kemikaalin, turvallisuusarviointi on suoritettava.

#### Altistumisskenaario (9): Consumer use - Consumer end-use of polishes and wax blends

##### 1. Altistumisskenaario (9)

**Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Consumer use - Consumer end-use of polishes and wax blends

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC31

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoria päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygieniatuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. Huomio: kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 9 (IU9).

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**

<b>Yleistä:</b>	Kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Aineen pitoisuus seoksessa: Jopa 0,001 g/g. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Käytetyt määrät kullekin tapahtumalle: 550 g.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto kattaa altistumisen, joka on enintään: 4 tuntia/tapahtuma. Taajuus - kattaa käyttötaajuuden: enintään 1 kerta/vrk; 365 kertaa/vuosi.
<b>Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Altistunut ihoalue: Kädet. Ihosiirtymiskerroin = 1.

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,000006875 tonnia/vrk. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Laaja käyttö.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,007 kg/vrk. Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0.
<b>Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:</b>	Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).
<b>Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).
<b>Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä. 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.)
<b>Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PC31

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 Consumer TRA v3.

Altistumisen estimointi:

	<b>Altistumistien kautta</b>	<b>Altistusarvio</b>	<b>RCR</b>	<b>Lisätiedot</b>
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	0,143 mg/kg painokilo/päivä	0.129	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	0.809 mg/m3	0.247	

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Suun kautta	0 mg/kg painokilo/päivä	<0,01	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreitien	Ei koske	0.376	
Kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	0.809 mg/m3	0.247	

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.000123 mg/L	0.103	
Makean veden, sedimentti	0.003 mg/kg dw	0.072	
Meriveden	0.00001187 mg/L	0.099	
Meriveden, sedimentti	0.0002822 mg/kg dw	0.07	
Maa-aineksen	0.000207 mg/kg dw	0.029	
STP	0.0004258 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002093 mg/m3 / 0,000009802 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

**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 (10): Kuluttajakäyttö - Ilmanraikastustuotteiden loppukäyttö kuluttajien toimesta****1. Altistumisskenaario (10)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Kuluttajakäyttö - Ilmanraikastustuotteiden loppukäyttö kuluttajien toimesta

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC3

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoria päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygieniatuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. Huomio: kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 7 (IU7).

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**



<b>Yleistä:</b>	Kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Aineen pitoisuus seoksessa: - Ilmanraikastimet (aerosoli): Jopa 0,002 g/g. - Ilmanraikastimet, jatkuvavaikuttiset (kiinteät ja nestemäiset): Jopa 0,05 g/g. Fysikaalinen tila: nestemäinen.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Käytetyt määrät kullekin tapahtumalle: 50 g.
<b>Käytön/altistumisen toistuvuus ja kesto:</b>	Kesto kattaa altistumisen, joka on enintään: 8 tuntia/tapahtuma. Taajuus - kattaa käyttötaajuuden: enintään 1 kerta/vrk; 365 kertaa/vuosi.
<b>2.2 Ympäristön altistumisen hallinta</b>	
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,000066 tonnia/vrk. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Laaja käyttö.
<b>Ympäristökäyttäjät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m <sup>3</sup> /vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,066 kg/vrk. Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0.
<b>Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:</b>	Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).
<b>Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m <sup>3</sup> /d (normaali kaupunki).
<b>Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä. 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.)
<b>Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

**3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä****Terveys**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (1): PC3

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 Consumer TRA v3.

Altistumisen estimointi:

	<u>Altistumistien kautta</u>	<u>Altistusarvio</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Kautta	0 mg/kg painokilo/päivä	<0,01	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Hengitys	2.155 mg/m <sup>3</sup>	0.659	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Suun kautta	0 mg/kg painokilo/päivä	<0,01	
Kuluttaja, pitkäaikainen, systeeminen	Yhdistettyjen altistumisreittien	Ei koske	0.659	
Kuluttaja, pitkäaikainen, paikallinen	Hengitys	2.155 mg/m <sup>3</sup>	0.659	

**Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

Jakelua	PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.000489 mg/L	0.408	
Makean veden, sedimentti	0.012 mg/kg dw	0.288	
Meriveden	0.00004847 mg/L	0.404	
Meriveden, sedimentti	0.001 mg/kg dw	0.285	
Maa-aineksen	0.002 mg/kg dw	0.258	
STP	0.004 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002123 mg/m3 / 0,00003821 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

**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 (11): Kuluttajakäyttö - Biosidien loppukäyttö kuluttajien toimesta (sisätiloissa)****1. Altistumisskenaario (11)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Kuluttajakäyttö - Biosidien loppukäyttö kuluttajien toimesta (sisätiloissa)

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC8

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoria päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygieniatuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. Huomio: kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 8 (IU8).

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

**2.2 Ympäristön altistumisen hallinta**

**Tuotteen ominaisuudet:** Fysikaalinen tila: nestemäinen.  
Höyrynpaine: <0,5 kPa.

**Käytetyt määrät:** Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,00000275 tonnia/vrk.  
Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:** Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:** Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:**

Sisäkäyttö.  
Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
Paikallinen päästötaso: 0,003 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=87,61 %).  
Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.  
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****Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

Jakelua	PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.00009742 mg/L	0.081	
Makean veden, sedimentti	0.002 mg/kg dw	0.057	
Meriveden	0.000009314 mg/L	0.078	
Meriveden, sedimentti	0.0002215 mg/kg dw	0.055	
Maa-aineksen	0.00009345 mg/kg dw	0.013	
STP	0.0001703 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002091 mg/m <sup>3</sup> / 0,00000782 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

**4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistusskenaariossa 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.

**Altistusskenaario (12): Consumer use - Consumer end-use of biocides (Outdoors)****1. Altistusskenaario (12)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Consumer use - Consumer end-use of biocides (Outdoors)

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC8

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a, ERC8d

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoria päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen

liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

ERC8d Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen ulkokäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) suoria ympäristöpäästöjä. Esimerkiksi autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu-, jäätymisenesto- ja pesuaineet) sekä maalien ja liimojen liuottimet.

#### Lisäselvityksiä:

Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygienia tuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. Huomio: kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygienia tuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 8 (IU8).

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

### 2.2 Ympäristön altistumisen hallinta

<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,0000275 tonnia/vrk. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Laaja käyttö.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m <sup>3</sup> /vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Ulkokäyttö. Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Päästöosuus prosessista jäteveeten (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaso: 0,003 kg/vrk. Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,20.
<b>Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:</b>	Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).
<b>Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Kunnallinen yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m <sup>3</sup> /d (normaali kaupunki).
<b>Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä. 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.)
<b>Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

## 3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

### Ympäristö

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a, PROC8d

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

Jakelua	PEC	RCR	Lisätiedot
Makean veden	0.00009742 mg/L	0.081	
Makean veden, sedimentti	0.002 mg/kg dw	0.057	
Meriveden	0.000009314 mg/L	0.078	
Meriveden, sedimentti	0.0002215 mg/kg dw	0.055	
Maa-aineksen	0.00009345 mg/kg dw	0.013	
STP	0.0001703 mg/L	<0,01	

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Vaikutus ihmiseen ympäristön välilyksellä	0,000002091 mg/m <sup>3</sup> / 0,00000782 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välilyksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

#### 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.

### Altistumisskenaario (13): Use by professional workers - Professional end-use of cosmetics

#### 1. Altistumisskenaario (13)

##### Altistusskenaarion lyhyt otsikko:

Use by professional workers - Professional end-use of cosmetics

##### Luettelo käytönkuvaajista:

Tuote-kategoria (PC): PC28, PC39

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoraa päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

##### Lisäselvityksiä:

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

Ammattikäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 10 (IU10).

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 Työntekijöiden 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.

**Tuotteen ominaisuudet:** Fysikaalinen tila: nestemäinen.  
Höyrynpaine: <0,5 kPa.

**Käytetyt määrät:** Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,000006875 tonnia/vrk.  
Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.

**Käytön toistuvuus ja kesto:** Laaja käyttö.

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:** Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m<sup>3</sup>/vrk (oletus).

**Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:** Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
Päästöosuus prosessista jäteveeteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00.  
Paikallinen päästötaaso: 0,007 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 yhteiskuntajätteenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %).  
Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m<sup>3</sup>/d (normaali kaupunki).

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

Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.

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****Ympäristö**

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.000123 mg/L	0.103	
Makean veden, sedimentti	0.003 mg/kg dw	0.072	
Meriveden	0.00001187 mg/L	0.099	
Meriveden, sedimentti	0.0002822 mg/kg dw	0.07	
Maa-aineksen	0.000207 mg/kg dw	0.029	
STP	0.0004258 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002093 mg/m3 / 0,000009802 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäireitit	Ei koske	<0,01	

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

**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 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 (14): Consumer use - Consumer end-use of cosmetics****1. Altistumisskenaario (14)****Altistusskenaarion lyhyt otsikko:**

Consumer use - Consumer end-use of cosmetics

**Luettelo käytönkuvaajista:**

Tuote-kategoria (PC): PC28, PC39

Ympäristöpäästökategoria (ERC): ERC8a

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

ERC8a Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. Jalostuksen apuaineiden yleinen sisäkäyttö laajassa tai ammattikäytössä. Käyttö aiheuttaa (yleensä) yleensä suoria päästöjä ympäristöön/jätevesijärjestelmään. Esimerkiksi kankaiden pesuaineet, konepesunesteet, wc-puhdistusaineet, autojen ja polkupyörien hoitotuotteet (kiillotus-, voitelu- ja jäätymisenestoaineet), maalien ja liimojen liuottimet, ilmanraikastimien haju- ja ponneaineet.

**Lisäselvityksiä:**

Kuluttajakäytöt, esim. kantoaineena kosmetiikka-/henkilökohtaisissa hygieniatuotteissa, hajuvesissä ja hajusteissa. Huomio: kosmetiikka- ja henkilökohtaisille hygieniatuotteille, riskinarviointi on vaadittu ainoastaan ympäristölle REACH:in alaisuudessa koska ihmisen terveys on katettu vaihtoehtoisessa säädöksessä.

Kuluttajakäyttö.

Yleinen altistumisskenaario: IFRA GES 10 (IU10).

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

<b>2.2 Ympäristön altistumisen hallinta</b>	
<b>Tuotteen ominaisuudet:</b>	Fysikaalinen tila: nestemäinen. Höyrynpaine: <0,5 kPa.
<b>Käytetyt määrät:</b>	Päivittäinen, laajasti dispergoiva käyttö: 0,000006875 tonnia/vrk. Prosentuaalinen osuus käytetystä tonnimäärästä alueellisessa mittakaavassa: 10 %.
<b>Käytön toistuvuus ja kesto:</b>	Laaja käyttö.
<b>Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta:</b>	Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus: >=18 000 m3/vrk (oletus).
<b>Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet:</b>	Päästöosuus prosessista ilmaan (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Päästöosuus prosessista jäteveteen (päästö alussa): 1,00; (päästö lopuksi): 1,00. Paikallinen päästötaaso: 0,007 kg/vrk. Prosessista maaperään vapautuva osuus (päästö lopuksi): 0,0.
<b>Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan aineen vapautumista sekä päästöjä ilmaan ja maaperään:</b>	Kuivalietteen käyttö maatalousmaassa: Kyllä (oletus).
<b>Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Kunnallinen yhteiskuntajätteidenkäsittelylaitos (STP): kyllä (Teho=87,61 %). Kunnallisen jätevedenkäsittelylaitoksen tai jätevesijärjestelmän kapasiteetti: >=2000 m3/d (normaali kaupunki).
<b>Hävittävien jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä. 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.)
<b>Jätteiden ulkoiseen talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet:</b>	Jätteen erillisen puhdistamisen ja kierrättämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai maakohtaisia säännöksiä.
<b>Hyvien menetelmien lisäohje. REACH-artiklan 37(4) vaatimukset eivät sovellu:</b>	Kaikki riskinhallintatoimista käytetään on myös noudatettava soveltuvia paikallisia säännöksiä.

### 3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

#### Ympäristö

Tietoa myötävaikuttavasta skenaariosta (2): ERC8a

Altistumisarviointimenetelmä:: CHESAR V2.2 - EUSES v2.1.

Altistumisen estimointi:

<u>Jakelua</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Lisätiedot</u>
Makean veden	0.000123 mg/L	0.103	
Makean veden, sedimentti	0.003 mg/kg dw	0.072	
Meriveden	0.00001187 mg/L	0.099	
Meriveden, sedimentti	0.0002822 mg/kg dw	0.07	
Maa-aineksen	0.000207 mg/kg dw	0.029	
STP	0.0004258 mg/L	<0,01	
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä	0,000002093 mg/m3 / 0,000009802 mg/kg painokilo/ päivä	<0.01 / <0.01	Hengitys / Suun kautta
Vaikutus ihmiseen ympäristön välityksellä-Yhdistelmäreitit	Ei koske	<0,01	

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

### 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.