

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 #mukaisesti

Versio 7.5  
Muutettu viimeksi 22.03.2023  
Päiväys 21.02.2024

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

### 1.1 Tuotetunnisteet

Kauppanimi	:	Lithium carbonate
Tuotenumero	:	255823
Tuotemerkki	:	SIGALD
REACH-nro	:	01-2119516034-53-XXXX
CAS-Nro.	:	554-13-2

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

Tunnistetut käyttötavat : Laboratoriokemikaaleja, Aineiden valmistus

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	Merck Life Science OY Keilaranta 6, FI-02150 ESPOO
Puhelin	:	+358 9 350 9250
Telefax	:	+358 9 350 9255
Sähköpostiosoite	:	TechnicalService@merckgroup.com

### 1.4 Häät puhelinnumero

Hätänumero	:	+(358)-942419014 (CHEMTREC) 112 (Hätäkeskuslaitos)
------------	---	---

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Luokitus säädöksen (EC) No 1272/2008 mukaisesti.

Välitön myrkyllisyys, Suun kautta (Luokka 4), H302  
Silmä-ärsytys (Luokka 2), H319

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

### 2.2 Merkinnät

#### Etiketöinti säädöksen (EC) No 1272/2008 mukaisesti.

Varoitusmerkki



Huomiosana

Varoitus

Vaaraohje (et)

H302

Haitallista nieltynä.

H319

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Ennaltaehkäiseväohje (et)	Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P264	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P270	
P280	Käytä silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
P301 + P312	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P305 + P351 + P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337 + P313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
Täydentävät vaaralausekkeet	ei yhtään

### Vähäisemmät merkinnät (<= 125 ml)

Varoitusmerkki



Huomiosana	Varoitus
Vaaraohje (et)	ei yhtään
Ennaltaehkäiseväohje (et)	ei yhtään
Täydentävät vaaralausekkeet	ei yhtään

### 2.3 Muut vaaratekijät

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Kaava	: $CLi_2O_3$
Molekyylipaino	: 73,89 g/mol
CAS-Nro.	: 554-13-2
EY-Nro.	: 209-062-5

Aineosa	Luokitus	Pitoisuus
<b>Litiumkarbonaatti</b>		
CAS-Nro.	554-13-2	Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H302, H319
EY-Nro.	209-062-5	
		<= 100 %

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Eriyiset ohjeet

Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkäriin.

### **Hengitettynä**

Jos tuotetta on hengitetty: Raittiiseen ilmaan.

### **Iholle saatuna**

Iholle saatuna: Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto/ suihkuta iho vedellä.

### **Silmäkosketus**

Tuotteen jouduttua silmiin: Huuhdeltava runsaalla vedellä. Otettava yhteys silmälääkäriin. Poistettava piilolasit.

### **Nieltynä**

Jos tuotetta on nieltä: Annettava altistuneelle välittömästi vettä juotavaksi (korkeintaan kaksi lasillista). Otettava yhteys lääkäriin.

## **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset kuvataan etiketissä (katso kohta 2.2) ja /tai kohta 11

## **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Tietoja ei ole käytettävissä

---

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### **5.1 Sammutusaineet**

#### **Soveltuvat sammutusaineet**

Vesi Vaahto Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>) Jauhe

#### **Soveltumattomat sammutusaineet**

Tälle aineelle/seokselle ei ole annettu sammutusaineita koskevia rajoituksia.

### **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Hajoamistuotteita ei tunneta.

Palavaa.

Tulipalon sattuessa on haitallisten höyryjen muodostuminen mahdollista.

### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta.

### **5.4 Lisätietoja**

Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesijärjestelmiä.

---

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

### **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Ohjeita muille kuin ensiapuhenkilöstölle. Vältettävä pölyn hengittämistä. Vältettävä kosketusta aineen kanssa. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Evakuoi vaara-alue, noudata hätätilanneohjeita, ota yhteys asiantuntijaa n.

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

### **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Peitä viemärit. Kerää, sido ja pumpkaa pois roiskeet. Huomioi mahdolliset materiaalirajoitukset (katso kappaleet 7 ja 10). Kerätään talteen kuivana. Siivousjäte toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle ongelmajätelaitokselle. Saastunut alue siivotaan. Vältettävä pölyn muodostumista.

## 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Hävitystä varten katso kohta 13.

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Katso varotoimenpiteet kohdasta 2.2

#### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

##### Varastointiolosuhteet

Tiiviisti suljettuna. Kuivassa.

##### Säilytysluokka

Saksalainen varastoluokka (TRGS 510): 11: Palavat aineet

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Osassa käyttötarkoituksia, jotka mainitaan kohdassa 1.2 , mitään muita erityiskäyttöjä ei edellytetä

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

##### Altistuksen raja-arvot

Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

##### Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL)

Käyttöalue	Altistumisreitit	Terveysvaikutus	Arvo
Työntekijät	Ihokosketus	Akuutit – systeemiset vaikutukset	100mg/kg BW/d
Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	7,02 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	26,61mg/kg BW/d
Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2,34 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttajat	Ihokosketus	Akuutit – systeemiset vaikutukset	50mg/kg BW/d
Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	3,03 mg/m <sup>3</sup>

##### Arvioitu vaikutuseton pitoisuus (PNEC)

Osasto	Arvo
Maaperä	0,8381 mg/l
Merivesi	0,11 mg/l
Makea vesi	1,05 mg/l
Merisedimentti	0,41 mg/kg
Makean veden sedimentti	4,09 mg/kg
Jätevedenpuhdistamo	122,2 mg/l

#### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

##### Henkilökohtaiset suojaimet

##### Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä silmien suojaukseen testattuja ja hyväksytyjä valtion standardien kuten NIOSH (US) tai EN 166 (EU) mukaisia suojaimia.

Suojalasit

### **Ihonsuojaus**

Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Täysikosketus

Materiaali: Nitrilikumi  
minimikerrospaksuus: 0,11 mm

Läpäisy aika: 480 min

Materiaali testattu: KCL 741 Dermatril® L

Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Roiske kosketus

Materiaali: Nitrilikumi  
minimikerrospaksuus: 0,11 mm

Läpäisy aika: 480 min

Materiaali testattu: KCL 741 Dermatril® L

### **Kehon suojaus**

suojaavaatetusta

### **Hengityksensuojaus**

tarpeellinen, jos pölyjä muodostuu.

Suodattavia hengityssuojaimia koskevat suosituksemme perustuvat seuraaviin standardeihin: DIN EN 143, DIN 14387 ja muut käytettyä hengityssuojainjärjestelmää koskevat standardit.

Suositteltu suodatintyyppi: Suodatintyyppi P2

Työnantajan on varmistettava, että hengityssuojainten huolto, puhdistus ja testaus suoritetaan valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Nämä toimenpiteet on dokumentoitava asianmukaisesti.

### **Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

---

## **KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

### **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

- |  |   |
|--|---|
| a) Fysikaalinen tila                   | rakeinen, jauhe                         |
| b) Väri                                | valkoinen                               |
| c) Haju                                | hajuton                                 |
| d) Sulamis- tai jäätymispiste          | Sulamispiste/sulamisalue: 618 °C - lit. |
| e) Kiehumispiste ja kiehumisalue       | Tietoja ei ole käytettävissä            |
| f) Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut) | Tietoja ei ole käytettävissä            |

g)	Ylin/alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Tietoja ei ole käytettävissä
h)	Leimahduspiste	Tietoja ei ole käytettävissä
i)	Itsesyttymislämpötila	Tietoja ei ole käytettävissä
j)	Hajoamislämpötila	Tietoja ei ole käytettävissä
k)	pH	9,0 - 11,0 ssä 1 g/l
l)	Viskositeetti	Viskositeetti, kinemaattinen: Tietoja ei ole käytettävissä Viskositeetti, dynaaminen: Tietoja ei ole käytettävissä
m)	Vesiliukoisuus	8,4 g/l ssä 20 °C - OECD:n testiohje 105- liukenee
n)	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	Ei sovelleta epäorgaanisiin aineisiin
o)	Höyrynpaine	Tietoja ei ole käytettävissä
p)	Tiheys	Tietoja ei ole käytettävissä
	Suhteellinen tiheys	Tietoja ei ole käytettävissä
q)	Suhteellinen höyryntiheys	Tietoja ei ole käytettävissä
r)	Partikkelin karakteristiikka	Tietoja ei ole käytettävissä
s)	Räjähävyys	Tietoja ei ole käytettävissä
t)	Hapettavuus	ei mikään

## 9.2 Muu turvallisuusohje

Tietoja ei ole käytettävissä

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Seuraava koskee yleisesti syttyviä orgaanisia yhdisteitä ja seoksia: Tuo t sekoitettaessa otettava huomioon pölyräjähdysten vaara.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti stabiili normaaleissa ympäristöolosuhteissa (huoneen lämpötila)

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Syttymisen ja syttyvien kaasujen muodostumisen vaara seuraavien kanssa:

Fluori

Maa-alkalimetallit

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

tietoja ei ole saatavilla

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei ole käytettävissä

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalon sattuessa katso kohta 5

---

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### **Välitön myrkyllisyys**

LD50 Suun kautta - Rotta - 525 mg/kg

Huomautuksia: (ECHA)

LC50 Hengitys - Rotta - uros ja naaras - 4 h - > 2 mg/l - pöly/sumu

(OECD:n testiohje 403)

LD50 Ihon kautta - Kani - uros ja naaras - > 3.000 mg/kg

(OECD:n testiohje 402)

#### **Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys**

Iho - Kani

Tulos: Ei ärsytä ihoa - 4 h

(OECD:n testiohje 404)

#### **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Silmät - Kani

Tulos: Silmien ärsytys

(OECD:n testiohje 405)

#### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Herkistystesti: - Marsut

Tulos: negatiivinen

(OECD:n testiohje 406)

#### **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 476

Tulos: negatiivinen

Arvo on annettu vastaten seuraavia aineita: LitiumhydroksidiKoetyyppi: Mutagenisuus (nisäkässolutesti): kromosomiaberraatiotesti.

Testijärjestelmä: Ihmisen imusolut

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 473

Tulos: negatiivinen

Arvo on annettu vastaten seuraavia aineita: LitiumhydroksidiKoetyyppi: Ames-testi

Testijärjestelmä: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 471

Tulos: negatiivinen

Arvo on annettu vastaten seuraavia aineita: Litiumhydroksidi**Syöpää aiheuttavat**

#### **vaikutukset**

Tietoja ei ole käytettävissä

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Tietoja ei ole käytettävissä

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

## Aspiraatiovaara

Tietoja ei ole käytettävissä

### 11.2 Muut tiedot

#### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

##### Tuote:

Arvio

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

RTECS: OJ5800000

Pahoinvointi, Anoreksia., Suuret määrät litium-ioneja ovat aiheuttaneet huimausta ja voimattomuutta, ja ne voivat aiheuttaa munuaisvaurioita, jos natriuminsaanti pienenee. Kuivumista, painonmenetystä, iho-oireita ja kilpirauhashäiriöitä on raportoitu. Keskushermosto-oireita, kuten puhe- ja näköhäiriöitä, tajuttomuutta, ataksiaa ja kouristuksia voi esiintyä. Ripulia, oksentelua ja hermoperäisiä lihasoireita kuten vapinaa, kouristelua ja hyperaktiivisia refleksejä voi esiintyä toistuvat litium-ionialtistuksen seurauksena., Oksentelu, Litiumkarbonaattiterapiaa saavien naisten rintalapsilla on havaittu syanoosia ja t-aaltoinversiota. Mikäli tiedämme, ei aineen kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ole tarkoin tutkittu.

---

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle	staattinen testi LC50 - Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) - 30,3 mg/l - 96 h (OECD:n testiohje 203)
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	staattinen testi EC50 - Daphnia magna (vesikirppu) - 33 mg/l - 48 h (OECD:n testiohje 202)
Myrkyllisyys leville	staattinen testi ErC50 - Desmodesmus subspicatus (viherlevä) - > 400 mg/l - 72 h (OECD:n testiohje 201) staattinen testi NOEC - Desmodesmus subspicatus (viherlevä) - 50 mg/l - 72 h (OECD:n testiohje 201)
Myrkyllisyys bakteereille	staattinen testi EC50 - aktivoitu liete - 278 mg/l - 3 h (OECD:n testiohje 209)
Myrkyllisyys kalalle(Krooninen myrkyllisyys)	semistaattinen testi NOEC - Danio rerio (seeprakala) - 15,28 mg/l - 21 d (OECD:n testiohje 210) semistaattinen testi NOEC - Danio rerio (seeprakala) - 17,35 mg/l - 34 d (OECD:n testiohje 210)
Myrkyllisyys	semistaattinen testi EC50 - Daphnia magna (vesikirppu) - 1,70 mg/l



Daphnialle ja muille - 21 d  
veden (OECD:n testiohje 211)  
selkärangattomille(Kr  
ooninen  
myrkyllisyys)

## **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Biologisen hajoamisen määrittämissä menetelmät eivät sovelleta epäorgaanisille aineille.

## **12.3 Biokertyvyys**

Tietoja ei ole käytettävissä

## **12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tietoja ei ole käytettävissä

## **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

### **Tuote:**

Arvio

: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei ole käytettävissä

---

## **KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

### **13.1 Jätteen käsittelymenetelmät**

#### **Tuote**

Jättemateriaali on hävitettävä kansallisten ja paikallisten säädösten mukaisesti. Ei saa sekoiteta muun jätteen kanssa. Käsittele likaisia säiliöitä kuten itse tuotettua. Katso kemikaalien ja säiliöiden palauttamista koskevaa tietoa osoitteesta [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) tai ota yhteys meihin jos sinulla on lisäkysymyksiä. Huomioi jätteistä direktiivin 2008/98 / EY

---

## **KOHTA 14: Kuljetustiedot**

### **14.1 YK-numero**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

### **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ADR/RID: Ei vaarallisia aineita  
IMDG: Not dangerous goods  
IATA: Not dangerous goods

### **14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

### **14.4 Pakkausryhmä**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

#### 14.5 Ympäristövaarat

ADR/RID: ei

IMDG Meriä saastuttava aine: IATA: ei  
ei

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tietoja ei ole käytettävissä

##### Lisätietoja

Ei vaarallisuusluokitusta kuljetusmääräysten mukaan.

---

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.

##### Muut ohjeet

Huomioitava äitiysajan suojaa koskevat työrajoitukset direktiivin 92/85/ E säädösten mukais esti.

Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY.

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

---

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

H302

Haitallista nieltynä.

H319

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

## Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; UNRTDG - Yhdistyneiden kansakuntien suositus vaarallisten aineiden kuljetuksesta; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

## Lisätietoja

Yllä olevat tiedot ovat tämänhetkisen tietämyksen mukaan oikeita, mutta niitä voidaan käyttää vain ohjeellisina. Tämän dokumentin sisältö perustuu tämänhetkiseen tietämykseen, ja se soveltuu tuotteeseen, kun asianmukaiset turvatoimenpiteet huomioidaan. Se ei takaa tuotteen ominaisuuksia. Sigma-Aldrich Corporation ja sen yhteistyökumppanit eivät vastaa minkäänlaisista tuotteen käsittelystä aiheutuneista vahingoista. Lisätiedot ja myyntiehdot löytyvät laskun tai lähetyslistan takapuolelta tai osoitteesta [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com).

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Lisenssi myöntää rajoittamattoman kopioinnin vain sisäiseen käyttöön.

Tämän asiakirjan ylä- ja/tai alatunnisteen tuotemerkki ei välttämättä vastaa hankkimasi tuotteen ulkoasua tuotemerkin muutoksista johtuen. Kaikki tässä kuvatut tuotetta koskevat tiedot ovat kuitenkin edelleen voimassa. Lisätietoa: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

## Liite: Altistumisskenaariolla

### Tunnistetut käyttötavat:

#### Käyttö: Käyttö kemiallisena väli tuotteena

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>SU 3, SU9:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa, Hienokemikaalien valmistus
<b>PC19:</b> Väli tuotteet
<b>PROC1:</b> Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä. <b>PROC2:</b> Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista <b>PROC3:</b> Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi) <b>PROC4:</b> Käyttö eräprosesseissa ja muissa pro-sesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus <b>PROC8a:</b> Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa <b>PROC8b:</b> Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa <b>PROC9:</b> Aineen tai valmisteiden siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
<b>ERC6a, ERC7:</b> Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö), Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

#### Käyttö: Valmisteiden formulointi

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>SU 10:</b> Valmisteiden sekoittaminen ja/ tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)
<b>PROC3:</b> Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi) <b>PROC4:</b> Käyttö eräprosesseissa ja muissa pro-sesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus <b>PROC5:</b> Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) <b>PROC14:</b> Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
<b>ERC2:</b> Valmisteiden formulointi

#### Käyttö: Pintakäsittely

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>SU 3, SU9:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa, Hienokemikaalien valmistus
<b>PROC10:</b> Levittäminen telalla tai siveltimellä
<b>ERC5, ERC6b:</b> Teollinen käyttö, joka joh-taa matriisiin sisällyttämiseen, Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö

#### Käyttö: Käyttö laboriorioagenssina

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>SU 3, SU24:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa, Tieteellinen tutkimus ja kehitys
<b>PC21:</b> Laboratoriokemikaalit
<b>PROC15:</b> Käyttö laboriorioagenssina
<b>ERC4, ERC8a, ERC8b:</b> Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana, Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä,

## 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Käyttö kemiallisena välituotteena

Pääkäyttäjryhmät	: SU 3
Loppukäyttöalat	: SU 3, SU9
Kemikaaliluokka	: PC19
Prosessikategoria	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Ympäristöpäästöluokat	: ERC6a, ERC7:

## 2. Altistumisskenaariolla

### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC6a, ERC7

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
--------------------------------------	--

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC19

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Kiinteä aine, keskinkertainen pölyisyys

#### Käytön tiheys ja kesto

Levityksen kesto	: > 4 h
Käytön toistuvuus	: 220 vuorokautta/vuosi

#### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	: Sisällä
------------------	-----------

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

#### Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi

Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

#### Henkilökohtaista suojarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

### 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

#### Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Liite I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi) ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaaminen eivät ole tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

#### Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,00266 mg/kg BW/d	0
PROC1	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,00234 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,1404 mg/m <sup>3</sup>	0,06
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	1,3305 mg/kg BW/d	0,05
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,7983 mg/kg BW/d	0,03
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC4	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC4	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	6,9186 mg/kg BW/d	0,26
PROC8a	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	2,661 mg/kg BW/d	0,1
PROC8a	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC8b	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC8b	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	13,8372 mg/kg BW/d	0,52
PROC9	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC9	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen	Ihon kautta	6,9186 mg/kg BW/d	0,26

\*Riskinluonnehdinnan suhde

#### 4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

### 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Valmisteiden formulointi

---

Pääkäyttäjryhmät	: SU 3
Loppukäyttöalat	: SU 10
Prosessikategoria	: PROC3, PROC4, PROC5, PROC14
Ympäristöpäästöluokat	: ERC2:

### 2. Altistumisskenaariolla

#### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC2

##### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
--------------------------------------	--

#### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3, PROC4, PROC5, PROC14

##### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Kiinteä aine, keskinkertainen pölyisyys

##### Käytön tiheys ja kesto

Levityksen kesto	: > 4 h
Käytön toistuvuus	: 220 vuorokautta/vuosi

##### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	: Sisällä
------------------	-----------

##### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

##### Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi

Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

##### Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

### 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

#### Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Liite I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi) ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistumääritys ja riskin kuvaaminen eivät ole tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

#### Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,7983 mg/kg BW/d	0,03
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC4	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC4	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	6,9186 mg/kg BW/d	0,26
PROC5	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	2,661 mg/kg BW/d	0,1
PROC5	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64
PROC14	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	3,4593 mg/kg BW/d	0,13
PROC14	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,3042 mg/m <sup>3</sup>	0,13

\*Riskinluonnehdinnan suhde

### 4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaariot asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance



## 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Pintakäsittely

Pääkäyttäjryhmät	: SU 3
Loppukäyttöalat	: SU 3, SU9
Prosessikategoria	: PROC10
Ympäristöpäästöluokat	: ERC5, ERC6b:

## 2. Altistumisskenaariolla

### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC5, ERC6b

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
--------------------------------------	--

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC10

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Kiinteä aine, keskinkertainen pölyisyys

#### Käytön tiheys ja kesto

Levityksen kesto	: > 4 h
Käytön toistuvuus	: 220 vuorokautta/vuosi

#### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	: Sisällä
------------------	-----------

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

#### Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi

Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

#### Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

## 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

### Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Liite I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi) ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaaminen eivät ole tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

### Työntekijät

Myötävaiku	Altistumisen	Erityisolosuht	Arvo	Altistumistas	RCR*
------------	--------------	----------------	------	---------------	------

ttava skenaario	arviointimen etelmä	eet		o	
PROC10	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	5,5881 mg/kg BW/d	0,21
PROC10	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	1,4976 mg/m <sup>3</sup>	0,64

\*Riskinluonnehdinnan suhde

#### 4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

### 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Käyttö laboratorioreagenssina

Pääkäyttäjryhmät : **SU 3**  
Loppukäyttöalat : **SU 3, SU24**  
Kemikaaliluokka : **PC21**  
Prosessikategoria : **PROC15**  
Ympäristöpäästöluokat : **ERC4, ERC8a, ERC8b:**

### 2. Altistumisskenaariolla

#### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC4, ERC8a, ERC8b

##### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %  
seoksessa/esineessä (jollei ole toisin mainittu).

#### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC15, PC21

##### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %  
seoksessa/esineessä (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Kiinteä aine, keskinkertainen pölyisyys

##### Käytön tiheys ja kesto

Levityksen kesto : > 4 h  
Käytön toistuvuus : 220 vuorokautta/vuosi

##### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä

### **Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

### **Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi**

Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

### **Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

## **3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen**

### **Ympäristö**

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Liite I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi) ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistumääritys ja riskin kuvaaminen eivät ole tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

### **Työntekijät**

<b>Myötävaikuttava skenaario</b>	<b>Altistumisen arviointimenetelmä</b>	<b>Erityisolosuhteet</b>	<b>Arvo</b>	<b>Altistumistaso</b>	<b>RCR*</b>
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,2661 mg/kg BW/d	0,01
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,1404 mg/m <sup>3</sup>	0,06

\*Riskinluonnehdinnan suhde

## **4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa**

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).