

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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

Versio 7.4  
Muutettu viimeksi 26.12.2023  
Päiväys 13.01.2024

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

### 1.1 Tuotetunnisteet

Kauppanimi	:	Propionic acid
Tuotenumero	:	402907
Tuotemerkki	:	Sigma-Aldrich
INDEX-Nro.	:	607-089-00-0
REACH-nro	:	01-2119486971-24-XXXX
CAS-Nro.	:	79-09-4

### 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

Syttyvät nesteet, (Luokka 3)	H226: Syttyvä neste ja höyry.
Ihosyövyttävyys, (Alakategoria 1B)	H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Vakava silmävaurio, (Luokka 1)	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, (Luokka 3), Hengityselimet	H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

## 2.2 Merkinnät

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

Varoitusmerkki



Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H226

Syttyvä neste ja höyry.

H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H335

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Turvalausekkeet

P210

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P233

Säilytä tiiviisti suljettuna.

P240

Maadoita ja yhdistä säiliö ja vastaanottavat laitteet.

P280

Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

P303 + P361 + P353

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä.

P305 + P351 + P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Täydentävät

ei yhtään

vaaralausekkeet

### Vähäisemmät merkinnät (<= 125 ml)

Varoitusmerkki



Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Turvalausekkeet

P280

Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

P303 + P361 + P353

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä.

P305 + P351 + P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Täydentävät

ei yhtään

vaaralausekkeet

## 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.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle:

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.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot:

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.

Imeytyy nopeasti ihon läpi.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Synonyymit : Propanoic acid  
Propanyl acid  
Acid C3

Kaava : C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>  
Molekyylipaino : 74,08 g/mol  
CAS-Nro. : 79-09-4  
EY-nro. : 201-176-3  
INDEX-Nro. : 607-089-00-0

Aineosa	Luokitus	Pitoisuus
<b>Propionic acid</b>		
CAS-Nro. 79-09-4 EY-nro. 201-176-3 INDEX-Nro. 607-089-00-0	Flam. Liq. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H226, H314, H318, H335 Pitoisuusrajat: >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 10 %: STOT SE 3, H335;	<= 100 %

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

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Erityiset ohjeet

Ensiavun antajan on suojattava itsensä. Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.

#### Hengitettynä

Jos tuotetta on hengitetty: raittiiseen ilmaan. Otettava yhteys lääkäriin.

#### Iholle saatuna

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

### **Silmäkosketus**

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

### **Nieltynä**

Nielemisen jälkeen juotettava vettä (enintään 2 juomalasillista), vältettävä oksentamista (syöpyemisvaara)! Kutsu lääkäri välittömästi. Ei saa yrittää neutralisoida.

#### **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.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa.

Muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa kohonneissa lämpötiloissa.

Tulipalon sattuessa on haitallisten höyryjen muodostuminen mahdollista.

### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Vaara-alueella ei saa oleskella ilman paineilmahengityslaitetta. Ihon suojaamiseksi on pidettävä suojaväliä ja käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

### **5.4 Lisätietoja**

Säiliö poistetaan vaara-alueelta ja jäädytetään vedellä. Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesijärjestelmiä.

---

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

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

Ohjeita muille kuin ensiapuhenkilöstölle. Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä.

Vältettävä kosketusta aineen kanssa. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Evakuoi vaara-alue, noudata hätätilanneohjeita, ota yhteys asiantuntijaa n.

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön. Räjähdyksivaara.

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

Peitä viemärit. Kerää, sido ja pumpppaa pois roiskeet. Huomioi mahdolliset materiaalirajoitukset (katso kappaleet 7 ja 10). Kerätään talteen absorptio- ja neutralisointiaineen (esim. Chemizorb® H<sup>+</sup>, tuotenro. 101595) avulla. Siivousjäte

toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle ongelmajätelaitokselle. Saastunut alue puhdistetaan.

#### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Hävitystä varten katso kohta 13.

---

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

##### Palo- ja räjähdysuojaus

Eristettävä avoliekeistä, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

##### Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita

Saastuneet vaatteet riisuttava välittömästi. Suojavoiteen käyttö suositeltavaa. Kädet pestävä käsittelyn jälkeen.

Katso varotoimenpiteet kohdasta 2.2

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

##### Varastointiolosuhteet

Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.

##### Säilytysluokka

Saksalainen varastoluokka (TRGS 510): 3: Syttyvät nesteet

#### 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

Aineosa	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Arvo	Peruste
Propionic acid	79-09-4	HTP-arvot 8h	10 ppm 31 mg/m <sup>3</sup>	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
		HTP-arvot 15 min	20 ppm 61 mg/m <sup>3</sup>	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
		TWA	10 ppm 31 mg/m <sup>3</sup>	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
	Huomautuksia	Ohjeellinen		

		STEL	20 ppm 62 mg/m <sup>3</sup>	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
		Ohjeellinen		

### Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL)

Käyttöalue	Altistumisreitit	Terveysvaikutus	Arvo
Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset, Akuutit – systeemiset vaikutukset	62 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset, Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	31 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	132mg/kg BW/d

### Arvioitu vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Osasto	Arvo
Maaperä	0,1258 mg/kg
Merivesi	0,05 mg/l
Makea vesi	0,5 mg/l
Merisedimentti	0,186 mg/kg
Makean veden sedimentti	1,86 mg/kg
Jätevedenpuhdistamo	5 mg/l
Satunnaiset päästöt vesistöihin	5 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.

Tiiviisti asettuvat 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 EN 16523-1:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Täysikosketus

Materiaali: butyylikumi

minimikerrospaksuus: 0,7 mm

Läpäisy aika: 480 min

Materiaali testattu: Butoject® (KCL 898)

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 EN 16523-1:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen

käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Roiske kosketus

Materiaali: Nitrilikumi

minimikerrospaksuus: 0,4 mm

Läpäisy aika: 120 min

Materiaali testattu: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Koko M)

### **Kehon suojaus**

Palonkestävä antistaattinen suoja-puku.

### **Hengityksensuojaus**

Suositteltu suodatintyyppi: Suodatin A (orgaanisille höyryille)

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. Räjähdyksivaara.

---

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

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

- |  |   |
|--|---|
| a) Olomuoto                              | neste, kirkas   |
| b) Väri                                  | väritön   |
| c) Haju                                  | Tietoja ei ole käytettävissä  |
| d) Sulamis- tai jäätymispiste            | Sulamispiste/sulamisalue: -24 °C - lit.   |
| e) Kiehumispiste ja kiehumisalue         | 141 °C - lit.   |
| f) Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)   | Tietoja ei ole käytettävissä  |
| g) Ylin/alin syttyvyys- tai räjähdysraja | Räjähdyksäraja, ylempi: 12,1 %(V)<br>Räjähdyksäraja, alempi: 2,9 %(V)                                       |
| h) Leimahduspiste                        | 54 °C - suljettu kuppi  |
| i) Itsesyttymislämpötila                 | 440 °C<br>ssä 1.013 hPa   |
| j) Hajoamislämpötila                     | Tietoja ei ole käytettävissä  |
| k) pH                                    | 2,5 ssä 100 g/l ssä 20 °C   |
| l) Viskositeetti                         | Viskositeetti, kinemaattinen: Tietoja ei ole käytettävissä<br>Viskositeetti, dynaaminen: 10 mPa,s ssä 25 °C |
| m) Vesiliukoisuus                        | liukenee  |
| n) Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi     | log Pow: 0,25   |
| o) Höyrynpaine                           | 3,2 hPa ssä 20 °C   |

p)	Tiheys	0,993 g/mL:ssä 25 °C - lit.
	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

Pintajännitys	27,21 mN/m:ssä 15 °C
Hajoamisvakio	4,88
Suhteellinen höyryntiheys	2,56 - (Ilma = 1.0)

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Höyry/ilma-seokset ovat räjähtäviä kuumennettaessa voimakkaasti.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti stabiili normaaleissa ympäristöolosuhteissa (huoneen lämpötila)

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Eksoterminen reaktio seuraavien aineiden kanssa :

Hapettavat aineet

Pelkistävät aineet

emäkset

Syttymisen ja syttyvien kaasujen muodostumisen vaara seuraavien kanssa:

Rauta

Sinkki

magnesium

Lyijy

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumennus.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

erilaiset muovit

### 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 - uros ja naaras - 3.455,1 mg/kg

(OECD:n testiohje 401)

LC50 Hengitys - Rotta - uros ja naaras - 1 h - > 19,7 mg/l - höyry

(OECD:n testiohje 403)

LD50 Ihon kautta - Rotta - naaras - 3.235 mg/kg

(OECD:n testiohje 402)

#### **Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys**

Iho - Kani

Tulos: Syövyttävä

Huomautuksia: (ECHA)

Huomautuksia: Luokiteltu EU komission asetus (EY) N:o 1272/2008, Liite VI:n mukaisesti.

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

Silmät - Kani

Tulos: Vaurioittaa vakavasti silmiä. - 24 h

Huomautuksia: Luokiteltu EU komission asetus (EY) N:o 1272/2008, Liite VI:n mukaisesti.

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

Tietoja ei ole käytettävissä

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

Koetyyppi: sisarkormatidin vaihdostesti

Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin keuhkosolut

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 479

Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Ames-testi

Testijärjestelmä: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 471

Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Mikrotumatesti

Laji: Kiinalainen hamsteri

Solutyyppi: Luuydin

Altistustapa: Vatsaontelon sisäinen

Menetelmä: OECD:n testiohje 474

Tulos: negatiivinen

#### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Tietoja ei ole käytettävissä

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Tietoja ei ole käytettävissä

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

Hengitys - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. - Hengityselimet

## **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.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys - Hiiri - naaras - Ihon kautta - 90 Days - Alin haitallisia vaikutuksia aiheuttava annostaso - 136,9 mg/kg

RTECS: UE595000

Voi aiheuttaa astmatyypistä keuhkoputkentulehdusta., Pahoinvointi, Huimaus, Päänsärky, Verisairauksia, Voi aiheuttaa silmien tai hengitysteiden ärsytystä henkilöillä jotka ovat altistyneet lyhytaikaisesti suurille pitoisuuksille.

Mikäli tiedämme, ei aineen kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ole tarkoin tutkittu.

Maksa - Epäsäännöllisyyksiä - Perustuu ihmiskokeista saatuun näyttöön

---

## **KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

### **12.1 Myrkyllisyys**

Myrkyllisyys kalalle	staattinen testi LC50 - Leuciscus idus (Kultasäynävä) - > 10.000 mg/l - 96 h (DIN 38412) Huomautuksia: Arvo on annettu vastaten seuraavia aineita: Calcium dipropionate
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	staattinen testi EC50 - Daphnia magna (vesikirppu) - > 500 mg/l - 48 h (Direktiivi 67/548/ETY, liite V, C.2.) Huomautuksia: Arvo on annettu vastaten seuraavia aineita: Calcium dipropionate
Myrkyllisyys leville	staattinen testi EC50 - Desmodesmus subspicatus (vihherlevä) - > 500 mg/l - 72 h (OECD:n testiohje 201) Huomautuksia: Arvo on annettu vastaten seuraavia aineita: Calcium dipropionate

Myrkyllisyys EC50 - Pseudomonas putida (bakteeri) - 60 mg/l - 17 h  
bakteereille (DIN 38412)  
Huomautuksia: (IUCLID)

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus Tulos: - Helposti biologisesti hajoava.

Kemiallinen 1.420 mg/g  
hapenkulutus (COD) Huomautuksia: (IUCLID)

Teoreettinen 1.510 mg/g  
hapenkulutus Huomautuksia: (IUCLID)

Suhde BOD/ThBOD 69 - 78 %  
Huomautuksia: (IUCLID)

### 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

Muuta ekologista Biologiset vaikutukset:  
tietoa Haitallinen vaikutus johtuu happamuuden muutoksesta.

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Tuote

Jäte|materiaali on hävitettävä kansallisten ja paikallisten säädösten mukaisesti. Ei saa sekoittaa muun jätteen kanssa. Käsittele likaisia säiliöitä kuten itse tuotettua. Huomioi jätteistä direktiivin 2008/98 / EY

---

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1 YK-numero

ADR/RID: 3463

IMDG: 3463

IATA: 3463

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR/RID: PROPIONIHAPPO

IMDG: PROPIONIC ACID

IATA: Propionic acid

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID: 8 (3)

IMDG: 8 (3)

IATA: 8 (3)

### 14.4 Pakkausryhmä

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Ympäristövaarat

ADR/RID: ei

IMDG Meriä saastuttava aine: IATA: ei  
ei

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tunnelirajoituskoodi : (D/E)

Lisätietoja : Tietoja ei ole käytettävissä

---

## 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.

#### Kansallisia määräyksiä

Seveso III: Euroopan parlamentin ja P5c SYTTYVÄT NESTEET  
neuvoston direktiivi 2012/18/EU  
vaarallisista aineista aiheutuvien  
suuronnettomuusvaarojen torjunnasta  
sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY  
muuttamisesta ja myöhemmästä  
kumoamisesta.

#### Muut ohjeet

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

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

## KOHTA 16: Muut tiedot

### H-lausekkeiden koko teksti

H226	Syttyvä neste ja höyry.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H318	Vaurioittaa vakavasti 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 - Itsekkiihtyvän 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 lähetylistan 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 väliuotteena

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>SU 3, SU8:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa, Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus
<b>PC19:</b> Väliuotteet
<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>PROC8b:</b> Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa <b>ERC6a:</b> Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö)

#### Käyttö: Valmisteiden formulointi

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>SU 3, SU 10:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa, 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>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 astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) <b>ERC2:</b> Valmisteiden formulointi

#### Käyttö: Käyttö laboriorioreagenssina

<b>SU 22:</b> Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
<b>SU 3, SU 22, SU24:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa, Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset), Tieteellinen tutkimus ja kehitys
<b>PC21:</b> Laboratoriokemikaalit
<b>PROC15:</b> Käyttö laboratorioaineena
<b>ERC4, ERC8a:</b> Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana, Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

#### Käyttö: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
---

<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>PC20:</b> Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutra-loimisaineet
<b>PROC6:</b> Kalanterointi
<b>PROC14:</b> Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
<b>ERC8a:</b> Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

## 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Käyttö kemiallisena välituotteena

Pääkäyttäjryhmät	: <b>SU 3</b>
Loppukäyttöalat	: <b>SU 3, SU8</b>
Kemikaaliluokka	: <b>PC19</b>
Prosessikategoria	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b</b>
Ympäristöpäästöluokat	: <b>ERC6a:</b>

## 2. Altistumisskenaariolla

### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC6a

#### 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, PROC8b, PC19

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Lievästi haihtuva neste

#### 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

Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

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



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

### **Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää 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>Erytisolosuhteet</b>	<b>Arvo</b>	<b>Altistumistaso</b>	<b>RCR*</b>
PROC1	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,003 mg/kg BW/d	0
PROC1	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	0,031 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC2	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,137 mg/kg BW/d	0,001
PROC2	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	1,54 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC3	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	3,09 mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC3	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,069 mg/kg BW/d	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	6,17 mg/m <sup>3</sup>	0,199
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,005
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	3,86 mg/m <sup>3</sup>	0,125
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,37 mg/kg BW/d	0,01

\*Riskinluonnehdinnan suhde

### **4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaariossa 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

## 1. Altistumisskenaarioiden lyhyt otsikko: Valmisteiden formulointi

Pääkäyttäjryhmät	: SU 3
Loppukäyttöalat	: SU 3, SU 10
Prosessikategoria	: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
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, PROC8a, PROC8b, PROC9

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Lievästi haihtuva neste

#### 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

Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto., 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

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC3	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	3,09 mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC3	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,069 mg/kg BW/d	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,005
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	6,17 mg/m <sup>3</sup>	0,199
PROC5	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,37 mg/kg BW/d	0,01
PROC5	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	15,4 mg/m <sup>3</sup>	0,497
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,37 mg/kg BW/d	0,01
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	15,4 mg/m <sup>3</sup>	0,497
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	3,86 mg/m <sup>3</sup>	0,125
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,37 mg/kg BW/d	0,01
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	15,4 mg/m <sup>3</sup>	0,497
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,005

\*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 22
Loppukäyttöalat	: SU 3, SU 22, SU24
Kemikaaliluokka	: PC21
Prosessikategoria	: PROC15
Ympäristöpäästöluokat	: ERC4, ERC8a:

## 2. Altistumisskenaariolla

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

#### 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)	: Lievästi haihtuva neste

#### 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

Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto., 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), Lii te 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*
PROC15	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	6,17 mg/m <sup>3</sup>	0,199
PROC15	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,034 mg/kg BW/d	0

\*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 Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

#### 1. Altistumisskenaariot lyhyt otsikko: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

---

Pääkäyttäjryhmät : **SU 3**  
Loppukäyttöalat : **SU 3**  
Kemikaaliluokka : **PC20**  
Prosessikategoria : **PROC6, PROC14**  
Ympäristöpäästöluokat : **ERC8a:**

#### 2. Altistumisskenaariolla

##### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC8a

###### Tuotteen ominaisuudet

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

##### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC6, PROC14, PC20

###### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %  
seoksessa/esineessä (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Lievästi haihtuva neste

###### 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**

Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto., 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>
PROC6	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	15,4 mg/m <sup>3</sup>	0,497
PROC6	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	2,74 mg/kg BW/d	0,021
PROC14	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,37 mg/kg BW/d	0,01
PROC14	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	15,4 mg/m <sup>3</sup>	0,497

\*Riskinluonnehdinnan suhde

## **4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaariossa 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).