

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

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

### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : **KEMIRA PAX-XL60**  
Ainutkertainen Koostumus-  
tunniste (UFI) : 59S0-K00U-H00Y-8AT6

Af-Flock, Kemira Pax xl-60

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

Aineen ja/tai seoksen käyttö-  
tapa : Vedenkäsittelyaine, Aineen käyttö synteessissä prosessikemi-  
kaalina ja intermediaattina. Määrittämättömät aineet, kuten  
pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutra-  
loimisaineet

Suositteluvia käyttörajoituk-  
sia : Älä käytä muihin kuin tunnistettuihin käyttöihin.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Kemira Oyj  
0109823-0  
Energiakatu 4  
00180 HELSINKI

Puhelin : +358108611

Telefax : +358108621119

SDS-vastaavan sähköposti-  
osoite : ProductSafety.FI.Helsinki@kemira.com

**Jakelija:**  
Pool4You  
Ylistönmäentie 31  
40500 Jyväskylä  
Suomi  
Puhelin: +358 10 5058 690  
Email: pool4you@pool4you.fi  
Y-tunnus: 0522611-3

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

**Yleinen hätänumero: 112**  
**Avoinna 24 h/vrk**

**0800 147 111 tai 09 471 977**  
Myrkytystietokeskus, PL 790 (Tukholmankatu 17), 00029 HUS  
**Avoinna 24 h/vrk**

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset, H290: Voi syövyttää metalleja.

Luokka 1

Vakava silmävaurio, Luokka 1

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

## 2.2 Merkinnät

### Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana :

Vaara

Vaaralausekkeet :

H290 Voi syövyttää metalleja.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet :

**Ennaltaehkäisy:**

P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa.

**Pelastustoimenpiteet:**

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

P310 Ota välittömästi yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.

P390 Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi.

### Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi

## 2.3 Muut vaarat

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.

Kuumennettaessa yli hajoamislämpötilan vapautuu myrkyllisiä kaasuja.

Voi aiheuttaa vesistössä pH:n alentumisen ja siten olla haitallista vesieliöille.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Polyalumiinikloridi liuos

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**Aineosat**

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi	1327-41-9 215-477-2 01-2119531563-43	Met. Corr. 1; H290 Eye Dam. 1; H318	>= 24 - <= 35

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Erityiset ohjeet : Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta
- Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas on siirrettävä raittiiseen ilmaan.  
Mikäli oireet jatkuvat, hakeuduttava lääkärin hoitoon.
- Iholle saatuna : Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä.  
Mikäli oireet jatkuvat, hakeuduttava lääkärin hoitoon.
- Silmäkosketus : Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 30 minuutin ajan.  
Estä huuhteluveden valuminen puhtaaseen silmään.  
Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan.
- Nieltynä : Suu huuhdellaan vedellä.  
EI saa oksennuttaa.  
Ottava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

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

- Oireet : syövyttävät vaikutukset  
Voi aiheuttaa pysyviä silmävaurioita.
- Rakkuloiden muodostus  
Ärsyttävyys  
Kipu

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

- Hoito : Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä.
- Oireiden mukainen hoito.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

---

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Ei palavaa.

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Soveltumattomat sammutus-  
aineet : Ei erityisvaatimuksia.

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat : Kuumennettaessa yli hajoamislämpötilan voi muodostua kloorivetykaasuja.  
tulipalossa  
Altistuminen hajoamistuotteille saattaa olla terveydelle vaarallista.

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suoja-  
varusteet : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta.

Lisätietoja : Mikäli mahdollista poistettava säiliöt vaara-alueelta.  
Säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

---

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojoimet : Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.  
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.  
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.  
Käytä koulutettuja ammattilaisia, joilla on lainmukaiset suojoivarusteet.

#### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat  
varotoimet : Tuotetta ei saa päästää ympäristöön ilman valvontaa.

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

Puhdistusohjeet : Puhdistusmenetelmät - pieni vuoto

Jäännökset laimennetaan vedellä ja neutraloidaan kalkilla ja kalkkikivijauheella.  
Lapioitava tai lakaistava talteen.  
Hävitetävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

### Puhdistusmenetelmät - suuri vuoto

Kerää talteen teollisella imurilla.

Jäännökset laimennetaan vedellä ja neutraloidaan kalkilla ja kalkkikivijauheella.

Lapioi tai lakaise talteen jäljelle jäänyt materiaali.

Hävitettävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kappaleet 7 ja 8 oikeasta käsittelystä ja suojoitoimenpiteistä sekä kappale 13 oikeasta jätteenkäsittelystä.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Tekniset toimenpiteet : Asenna asianmukainen laite ja käytä sopivaa henkilökohtaista suojavarustusta (ks. "8. Altistuskontrolli/henkilökohtainen suojaus").
- Turvallisen käsittelyn ohjeet : Työtila ja -menetelmät tulee järjestää niin, että välitön kosketus tuotteeseen estetään tai minimoidaan. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Pidä erillään yhteensopimattomista aineista. Voi syövyttää metalleja. Emäkset  
Voimakkaat hapettimet  
Joutuessaan kosketuksiin tiettyjen metallien, esim. alumiinin ja sinkin kanssa, voi muodostua vetykaasua, joka puolestaan yhdessä ilman kanssa voi muodostaa räjähtäviä yhdisteitä. Pieniä määriä kloorivetyä voi vapautua kiehumispisteen ylitämissä lämpötiloissa.
- Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita : Käsitteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

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

- Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Pidä erillään yhteensopimattomista aineista.
- Laadullisista syistä: Säilytettävä yli 0 °C lämpötilassa. Säilytettävä alle 30 °C lämpötilassa.
- Pakkausmateriaali : Sopiva aine: muovi (PE, PP, PVC), lasikuituvahvisteinen polyesteri, kumioitu teräs  
Sopimaton aine: Vältä kosketusta seostamattoman teräksen ja galvanisoitujen pintojen kanssa., ruostumaton teräs (AISI 304), happoa kestävämmät materiaalit, Kupari, Alumiini, Rauta, Sinkki, messinki, titaani

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Älä käytä muihin kuin tunnistettuihin käyttöihin.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

#### Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttajat	Peruste
Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi	1327-41-9	HTP-arvot 8 h	2 mg/m <sup>3</sup> (Laskettuna Al:nä)	FI OEL
		HTP-arvot 8h	2 mg/m <sup>3</sup> (Alumiini)	FI OEL

#### Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	16,4 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,6 mg/kg kehonpaino/päivä
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4 mg/m <sup>3</sup>
	Huomautuksia:Kvantitatiivinen			
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2,32 mg/kg kehonpaino/päivä
	Huomautuksia:Semikvantitatiivinen			
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2,3 mg/kg kehonpaino/päivä
	Huomautuksia:Kvantitatiivinen			

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Tekniset toimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

#### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiensuojaus : Tiiviisti asettuvat suojalasit.  
Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä  
.  
(EN 166)

Käsiensuojaus : PVC ja neopreenikäsineet  
Materiaali

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Läpäisy aika : > 480 min  
Läpäisy nopeus : > 480 min

Huomautuksia : EN 374:n mukaiset suojakäsineet.  
Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisy aika koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Käsineet on vaihdettava välittömästi, mikäli on merkkejä hajoamisesta tai kemikaalin läpimenosta.

Ihonsuojaus / Kehon suo- : Käytettävä suojavaatetusta tarvittaessa.  
jaus : Käytettävä kumisaappaita.

Hengityksensuojaus : Mikäli työkohteessa on merkittäviä määriä höyryjä, sumua tai aerosolia, käytetään hengityksensuojainta.  
(suodatin P2)

Suojautumisohjeita : Silmänhuuhtelupullo tai silmäsuihku on oltava työpaikalla.

**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Maaperä : Estettävä tuotteen pääsy ympäristöön.  
Minimoi leviäminen inertillä imukykyisellä aineella (hiekkä, sora).  
Suojaa viemärit.  
Hävitetävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Vesi : Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto : neste  
Väri : kellertävä  
Haju : merkityksetön  
Hajukynnys : Tietoja ei ole käytettävissä

Kiteytymispiste/-väli : -30 °C

Kiehumispiste/kiehumisalue : 100 - 120 °C

Syttyvyys : Tuote ei ole syttyvä.

Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi : Ei räjähtävä  
syttymisraja

Räjähdyksäraja, alempi / Alempi : Ei räjähtävä  
syttymisraja

Leimahduspiste : Ei määritettävissä, epäorgaaninen yhdiste

REACH:n Liitteen VII sarakkeen 2 mukaan tutkimusta ei tarvitse tehdä.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

Itsesyttymislämpötila	:	ei itsestään syttyvää
Hajoamislämpötila	:	> 200 °C
pH	:	noin 1,5 Pitoisuus: 100 %
Viskositeetti	:	
Viskositeetti, dynaaminen	:	10 - 30 mPa.s (23 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	:	
Vesiliukoisuus	:	(20 °C) täysin liukeneva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	Ei määritettävissä epäorgaaninen yhdiste
Höyrynpaine	:	vastaavanlainen kuin vedellä
Tiheys	:	1,28 - 1,34 g/cm <sup>3</sup> .
Suhteellinen höyryntiheys	:	vastaavanlainen kuin vedellä

### 9.2 Muut tiedot

Hapettavuus	:	ei hapettava
Metallin korroosionopeus	:	Voi syövyttää metalleja.
Haihtumisnopeus	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Pintajännitys	:	ei määritetty

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Syövyttää metalleja.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Emäkset aiheuttavat eksotermisiä reaktioita.

Kosketus tiettyihin metalleihin (esim. alumiini, sinkki) voi muodostaa räjähtäviä kaasuseoksia ilman kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Vältettävä jäätymistä.



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

Älä altista yli 200 °C lämpötilalle.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : kloriitit  
hypokloriitit  
sulfiitit  
galvanoitu pinta  
Rauta  
Vahvat emäkset  
Hapettavat aineet  
Pelkistävät aineet

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Pieniä määriä kloorivetyä voi vapautua kiehumispisteen ylittämässä lämpötiloissa.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Välitön myrkyllisyys

##### Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Aineosat:

#### Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 401  
GLP: kyllä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): > 5,0 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: aerosoli  
Menetelmä: OECD:n testiohje 403  
Tutkittu aine: Rakenteeltaan samankaltaiset (analogiset)

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Rotta): > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402  
Huomautuksia: Rakenteeltaan samankaltaiset (analogiset)  
CAS-Nro.  
39290-78-3

#### Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

##### Tuote:

Huomautuksia : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**Kemira**

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Menetelmä : OECD:n testiohje 439  
Tulos : Ei-ärsyttävä.  
Tutkittu aine : vastaava tuote

### Aineosat:

#### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 404  
Tulos : Ei ärsytä ihoa  
GLP : kyllä  
Huomautuksia : (45 % liuos)

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

##### Tuote:

Huomautuksia : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

### Aineosat:

#### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 405  
Tulos : Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
GLP : kyllä  
Huomautuksia : (45 % liuos)

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

##### Tuote:

Huomautuksia : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Aineosat:

#### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Koetyyppi : Magnusson & Kligman testi  
Laji : Marsut  
Arvio : Ei ole herkistävä.  
Menetelmä : OECD:n testiohje 406  
Huomautuksia : Rakenteeltaan samankaltaiset (analogiset)  
CAS-Nro.  
12042-91-0

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

##### Tuote:

Genotoksisuus in vitro : Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus-

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

kriteerit eivät täyty.

**Aineosat:****Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: AMES-testi  
Testijärjestelmä: Mutageenisuus (Salmonella typhimurium -  
käänteinen mutaatio koe)  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: kanssa ja ilman  
Menetelmä: OECD TG 471  
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: mikrotumatesti  
Testijärjestelmä: In vitro nisäkkäiden solut  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: kanssa ja ilman  
Menetelmä: OECD TG 487  
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Lymphoma  
Testijärjestelmä: In vitro -geenimutaatiotutkimus nisäkkösoluilla  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: kanssa ja ilman  
Menetelmä: OECD TG 476  
Tulos: negatiivinen

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset****Tuote:**

Huomautuksia : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aineosat:****Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Laji : Hiiri  
Altistustapa : Suun kautta  
NOAEL : 850 mg/kehon painon kg/päivä  
Tulos : Ei pidetä syöpää aiheuttavana.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Tuote:**

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aineosat:****Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Hedelmällisyyteen kohdistu- : Koetyyppi: Seulontakoe (suodatinpaperin kontaktitesti)

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

vat vaikutukset

Laji: Rotta, uros ja naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 1 000 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 422  
Tulos: Ei pidetä vaarallisena lisääntymiselle.  
GLP: kyllä  
Huomautuksia: Ei tunnettuja vaikutuksia.

### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

#### Tuote:

Huomautuksia : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aineosat:

##### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

#### Tuote:

Huomautuksia : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aineosat:

##### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen.

### Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

#### Tuote:

Huomautuksia : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aineosat:

##### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Laji : Rotta  
NOAEL : 1 000 mg/kg  
Altistustapa : Suun kautta  
Menetelmä : OECD 422  
Huomautuksia : Systeeminen myrkyllisyys kehonpaino/päivä

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

NOAEL : 90 mg/kg  
Huomautuksia : kehonpaino/päivä  
Laskettuna Al:nä

Laji : Rotta  
NOAEL : 200 mg/kg  
Altistustapa : Suun kautta  
Menetelmä : OECD TG 422  
Huomautuksia : kehonpaino/päivä  
Paikalliset vaikutukset

NOAEL : 18 mg/kg  
Huomautuksia : kehonpaino/päivä  
Laskettuna Al:nä

Laji : Rotta  
NOAEL : 0,0153 mg/l  
Altistustapa : Hengitys  
Huomautuksia : Rakenteeltaan samankaltaiset (analogiset)  
CAS-Nro.  
12042-91-0

NOAEL : 0,0047 mg/l  
Altistustapa : Hengitys  
Huomautuksia : Laskettuna Al:nä

### Aspiraatiomyrkyllisyys

#### Tuote:

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

#### Aineosat:

##### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### 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.

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta****Tuote:**

Yleiset tiedot	:	Kohde-elimet: Limakalvot Huomautuksia: Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, oksentelua, kurkkukipua ja vatsakipua
Hengitys	:	Kohde-elimet: Hengityselimet Oireet: Hengittäminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita:, yskää ja hengitysvaikeuksia Huomautuksia: pöly/sumu Saattaa ärsyttää hengityselimiä.
Ihokosketus	:	Oireet: Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus:, kuiva iho, ärsytys
Roiskeet silmiin	:	Oireet: Joutuessaan silmään voi aiheuttaa kivelyä ja kyynelvirtoja.
Nieleminen	:	Oireet: Nauttiminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita:, pahoinvointi, suun, ruokatorven ja vatsalaukun ärsytystä

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys****Tuote:**

Myrkyllisyys kalalle	:	Huomautuksia: Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Ympäristön kannalta merkityksellisessä pH:ssa 5.5 - 8 alumiinin liukoisuus on matala. Alumiinisulot dissosioituvat vedessä muodostaen nopeasti alumiinihydroksideja, jotka saostuvat. Vapaa ioni (Al <sup>3+</sup> ) yleistyy pH:n ollessa <5.5, lisääntynyt saatavuus matalilla pH-arvoilla johtaa suurempaan myrkyllisyyteen. pH:n ollessa välillä 6.0-7.5 liukoisuus madaltuu joutuen liukenemattomasta Al(OH) <sub>3</sub> :sta. pH:n kasvaessa (pH >8.0) liukoisempi Al(OH) <sub>4</sub> on yleinen, jolloin saatavuus jälleen lisääntyy.  Alumiinisuoloja ei saa päästää vesistöön kontrolloimattomasti ja pH-arvojen vaihtelua välillä 5 - 5,5 olisi vältettävää.
Myrkyllisyys maaeliöille	:	Huomautuksia: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoa.

**Aineosat:****Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

Myrkyllisyys kalalle	:	NOEC (Danio rerio): > 1 000 mg/l Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: semistaattinen testi Menetelmä: OECD:n testiohje 203 GLP: kyllä
Myrkyllisyys Daphnialle ja	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 98 mg/l

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024muille veden selkärangatto-  
milleKoetyyppi: semistaattinen testi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202  
GLP: kylläMyrkyllisyys levil-  
le/vesikasveille: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 14 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
Huomautuksia: Rakenteeltaan samankaltaiset (analogiset)  
CAS-Nro.  
39290-78-3EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 0,24 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
Huomautuksia: Laskettuna Al:näNOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 1 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
Huomautuksia: Rakenteeltaan samankaltaiset (analogiset)  
CAS-Nro.  
39290-78-3NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): < 0,02  
mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
Huomautuksia: Laskettuna Al:näEC10 (Lemna minor (limaska)): 2,175 mg/l  
Koetyyppi: kasvunopeus  
Huomautuksia: Laskettuna Al:nä**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Tuote:**

Biologinen hajoavuus

: Huomautuksia: Hydrolyysissä pH alueella 6 - 9 muodostuu  
alumiinihydroksidia.  
Biohajoamisen määritysmenetelmät eivät sovi epäorgaanisille  
aineille.

Pysyvyys vedessä

: Huomautuksia: Hydrolyysissä pH alueella 5,8 - 8 muodostuu  
alumiinihydroksidia.**Aineosat:****Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

- Biologinen hajoavuus : Huomautuksia: Biologisen hajoamisen määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.
- Pysyvyys vedessä : Huomautuksia: Hydrolyysissä pH alueella 5,8 - 8 muodostuu alumiinihydroksidia.

### 12.3 Biokertyvyys

#### Tuote:

- Biokertyminen : Huomautuksia: Ei odotettavissa kerääntymistä eliöihin.

#### Aineosat:

##### **Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi:**

- Jakautumiskerroin: n-  
oktanolii/vesi : Huomautuksia: Ei määritettävissä epäorgaaninen yhdiste

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### Tuote:

- Arvio : 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

#### Tuote:

- Muuta ekologista tietoa : Voi aiheuttaa vesistöissä pH:n alentumisen ja siten olla haitallista vesieläöille.

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

- Tuote : Jätteet luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi.  
Hävitetävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.  
Jätettä ei saa päästää viemäriin.



**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Likaantunut pakkaus : Jätteet luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi.  
Hävitetävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

**ADR** : UN 3264  
**RID** : UN 3264  
**IMDG** : UN 3264  
**IATA (Rahti)** : UN 3264

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

**ADR** : SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S.  
(Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi)  
**RID** : SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S.  
(Alumiinikloridi / Polyalumiinikloridi)  
**IMDG** : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.  
(Polyaluminium chloride)  
**IATA (Rahti)** : Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.  
(Polyaluminium chloride)

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

**ADR** : 8  
**RID** : 8  
**IMDG** : 8  
**IATA (Rahti)** : 8

**14.4 Pakkausryhmä**

**ADR**  
Pakkausryhmä : III  
Luokituskoodi : C1  
Vaaran tunnusno : 80  
Merkinnät : 8  
Tunnelirajoituskoodi : (E)

**RID**  
Pakkausryhmä : III  
Luokituskoodi : C1  
Vaaran tunnusno : 80  
Merkinnät : 8

**IMDG**  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : 8

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**Kemira**

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

EmS Koodi : F-A, S-B

### IATA (Rahti)

Pakkausohjeet (rahtikone) : 856  
Pakkausohjeet (LQ) : Y841  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : 8

## 14.5 Ympäristövaarat

### ADR

Ympäristölle vaarallinen : ei

### RID

Ympäristölle vaarallinen : ei

### IMDG

Meriä saastuttava aine : ei

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Huomautuksia : **Syövyttävä kosketuksessa metalleihin  
Metallisäiliön on oltava suojakäsitelty.**

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o : Ei määritettävissä  
649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista

Haihtuvat orgaaniset yhdis- : Ei määritettävissä  
teet

#### Muut ohjeet:

Ei muita tunnistettuja rajoituksia kuin säädöksin asetetut.  
Komission asetus (EU) 2020/878, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2020, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II muuttamisesta

#### Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:

TSCA : Kaikki tuotteen aineosat on mainittu TSCA-kemikaaliluettelossa tai niiden luettelointia TSCA-kemikaaliluettelossa ei ole vaadittu.

DSL : Kaikki tuotteen aineosat on mainittu Domestic Substances-luettelossa (DSL) tai niiden luettelointia DSL-listassa ei ole vaadittu.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

	:	
EINECS	:	Kaikki tuotteen aineosat on mainittu EINECS-luettelossa (European Inventory of Existing Chemical Substances) tai niiden mainintaa EINECS-luettelossa ei ole vaadittu.
AIIC	:	Kaikki tuotteen komponentit on mainittu Australian Inventory of Industrial Chemicals -luettelossa (AIIC) tai niiden luettelointia ei ole vaadittu.
IECSC	:	Kaikki tuotteen aineosat on mainittu Kiinan listassa, tai niiden luettelointia Kiinan listassa ei vaadita.
KECI	:	Kaikki tuotteen komponentit on mainittu Korean (ECL)-luettelossa, tai niiden luettelointia ei ole vaadittu.
ENCS	:	Kaikkia tuotteen aineosia EI ole lueteltu japanilaisessa (ENCS)-listassa.
PICCS	:	Kaikki tuotteen komponentit on mainittu Filippiinien (PICCS)-luettelossa, tai niiden luettelointia ei ole vaadittu.
NZIoC	:	Kaikki tuotteen komponentit on mainittu Uuden-Seelannin(NZIoC) luettelossa tai niiden luettelointia ei ole vaadittu.
	:	Taiwanin myrkyllisten kemikaalien valvontasäädösten inventaariostatusta ei ole määritetty tuotteen osalta.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu pääkomponentille.

---

## KOHTA 16: Muut tiedot

### H-lausekkeiden koko teksti

H290	:	Voi syövyttää metalleja.
H318	:	Vaurioittaa vakavasti silmiä.

### Muiden lyhenteiden koko teksti

FI OEL	:	Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:10: HTP-arvot 2005
FI OEL	:	HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
FI OEL / HTP-arvot 8 h	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot 8 h)
FI OEL / HTP-arvot 8h	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetusta (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuorma nopeus; EmS - Hätöohjelma; 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 kuljetettavien 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, lupamennettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

### Lisätietoja

Koulutukseen liittyviä ohjeita : Lue käyttöturvallisuustiedote ennen tuotteen käyttämistä.

Muut tiedot : Muuttuneet merkitykselliset kohdat on ilmaistu pystyviivoin. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet : Säädökset, tietokannat, kirjallisuus, omat tutkimukset.

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

FI / FI

### Sisältö: Altistumisskenaariolla

- 1. ES 1., Aineen valmistaminen, Vesiliuos, Teollisuuskäyttö**  
SU 3; SU 8,9; ERC1; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15;
- 2. ES 2., Formulointi ja jakelu, Vesiliuos, Teollisuuskäyttö**  
SU 3; SU10; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19; PC39;
- 3. ES 3., Aineen käyttö synteessissä prosessikemikaalina ja intermediaattina., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö**  
SU 3; SU22, SU6b, SU8, SU9, SU14; ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC8a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15; PC20, PC21, PC26, PC19;
- 4. ES 4., Käytetään sumutettavissa valmisteissa., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö**  
SU 3; SU22, SU7, SU5, SU6b; ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8f, ERC10a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC19; PC9a, PC19, PC20, PC21, PC23, PC26, PC34, PC35;
- 5. ES 5., Käyttö ei-sumutettavissa valmisteissa., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö**  
SU 3; SU22, SU1, SU5, SU6b, SU7, SU13, SU19; ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19; PC1, PC9a, PC12, PC19, PC20, PC21, PC23, PC26, PC34, PC35;
- 6. ES 6., Käytetään flokkulanttina ja koagulanttina vedenpuhdistuksessa ja jäteveden käsittelyssä., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö**  
SU 3; SU22, SU2, SU5, SU6b, SU10, SU23; ERC2, ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d; PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19; PC20, PC21, PC37;
- 7. ES 7., Käytetään laboratoriokemikaalina (teollinen), Käytetään laboratoriokemikaalina (ammattimainen), Vesiliuos**  
SU 3; SU22, SU9; ERC4; PROC15; PC21;
- 8. ES 8., Käytetään flokkulanttina ja koagulanttina vedenpuhdistuksessa ja jäteveden käsittelyssä., Vesiliuos, Kulutusikäyttö**  
SU 21; SU1, SU13, SU19, SU23, SU21; ERC8a, ERC8f, ERC10a, ERC11a; PC12, PC20, PC35, PC37, PC19, PC39;

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### 1. Altistumisskenaarioiden lyhyt otsikko: ES 1., Aineen valmistaminen, Vesiliuos, Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjärühmät	: <b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Toimiala	: <b>SU 8,9:</b> Suuren mittakaavan irtotavaroiden valmistus (mukaan lukien öljytuotteet); hienokemikaalien valmistus
Prosessiluokka	: <b>PROC1:</b> Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa <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 prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus <b>PROC8b:</b> Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa <b>PROC15:</b> Käyttö laboratorioaineena
Ympäristöpäästöluokat	: <b>ERC1:</b> Aineiden valmistus

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia	: Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).
Huomautuksia	: ES 4., Käytetään sumutettavissa valmisteissa., Teollisuuskäyttö, 45 min

#### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue	: Kämmen (240 cm <sup>2</sup> )
--------------------	---------------------------------

#### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	: Käyttö sisällä
Lämpötila	: 40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	: 1 - 3
Huomautuksia	: Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan nouda-

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

tettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Ei tunnistettu erityistoimenpiteitä.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Koska aine valmistetaan suljetussa järjestelmässä työmenetelmien mukaisesti, altistuminen sille on mahdollista vain, jos sattuu vuotoja.

---

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC4

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8b

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti)

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

sesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC15**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

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

Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen  
(jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä

Lämpötila : 40 °C

Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3

Huomautuksia : Oletetaan noudatettavan hyvää perustöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

**2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC1**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytetty määrä**

Käytetty määrä :

Huomautuksia : Ei olennaista

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet / Organisaation toimenpiteet

- Huomautuksia : Alumiini, alumiinijauheet, alumiinioksidi ja liukoiset alumiiniyhdisteet ovat vaarattomia (niitä ei olla luokiteltu ympäristövaarallisiksi). Alumiini (Al) on yleisin metallinen alkuaine, muodostaen 8% maapallon kuoresta ja tästä johtuen sitä esiintyy suuressa määrin sekä maaperässä että sedimenteissä.  
3-8%:n pitoisuudet (30 000-80 000 ppm) eivät ole epätavallisia. Ihmisen toiminnasta johtuva alumiinin lisäys jo maaperässä ja sedimenteissä olevaan määrään on hyvin pieni ja täten merkityksetön sekä määrällisesti että myrkyllisyyden kannalta.
- Huomautuksia : Pintavesiin vapautetut alumiiniionit muodostavat nopeasti liukenemattomia alumiinihydroksideja sekoitusalueilla. Hydroksidin muodostumisen vuoksi alumiini poistuu liuksesta nopeasti neutraaleissa ja emäksisissä vesissä. Alumiinin liuenneet luonnolliset pitoisuudet ovat useimmissa tapauksissa tasapainossa, joten alumiinin lisäys johtaisi alumiiniyhdisteiden saostamiseen liuksesta eikä aiheuta vaikutuksia vesielioihin.
- Huomautuksia : Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

### 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

#### Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvotyyppi	Altistumistaso	Riskinluonnehdinta (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,034 mg/kg kehonpaino/päivä	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		< 0,01
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

		käyttö			
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,37 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,69 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,15
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,171
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,686 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,149
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen -	0,34 mg/kg kehonpai-	0,074

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

		käyttö	systeminen	no/päivä	
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,095

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

**4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaari-  
on asettamissa rajoissa**

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä ECETOC TRA V3.0:aa.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: ES 2., Formulointi ja jakelu, Vesiliuos, Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjärühmät	: <b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Toimiala	: <b>SU10:</b> Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen
Tuoteluokka	: <b>PC39:</b> Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitettut valmisteet
Prosessiluokka	: <b>PROC1:</b> Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa <b>PROC2:</b> Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista <b>PROC3:</b> Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat <b>PROC4:</b> Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus <b>PROC5:</b> Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus) <b>PROC8a:</b> Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa <b>PROC8b:</b> Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa <b>PROC9:</b> Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) <b>PROC14:</b> Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, ekstruusiolla tai pelletöimällä <b>PROC15:</b> Käyttö laboratorioaineena <b>PROC19:</b> Käsisekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet
Ympäristöpäästöluokat	: <b>ERC2:</b> Formulointi seoksessa

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa-

Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %

30 / 99

(c) Kemira Oyj. Kaikki oikeudet pidätetään. Jäljentäminen ja jakelu on kiellettyä, ellei ainoana tarkoituksena ole REACH 1907/2006 -asetuksen mukainen käyttö vain Kemiran asiakkaiden toimesta.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

sa/esineessä (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ES 4., Käytetään sumutettavissa valmisteissa., Teollisuuskäyttö, 45 min

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Käyttö sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Ei tunnistettu erityistoimenpiteitä.

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

Koska aine valmistetaan suljetussa järjestelmässä työmenetelmien mukaisesti, altistuminen sille on mahdollista vain, jos sattuu vuotoja.

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2

### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC4

---



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia. Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC5

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ammattikäyttö, Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudattavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8a****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudattavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8b

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC9

### Tuotteen ominaisuudet

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

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä irtotavaran tai puoli-irtotavaran käsittelyjärjestelmiä., Hävitä säkit sopivan ilmastoidun poistokourun kautta., Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC14

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

tettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC15**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC19**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

Aineen pitoisuus seoksessa : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**Kemira**

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

sa/esineessä (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytetty määrä

Huomautuksia : < 2 kg/min  
: Riskofderm 2.0

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.  
Huomautuksia : Kontakti useammin kuin harvoin., (, Riskofderm 2.0, )

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Huomautuksia : Enemmän kuin kevyt kontakti, Merkittäviä määriä aerosoleja tai roiskeita (iho)., Riskofderm 2.0

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Teollisuuskäyttö  
Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 3 - 5  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., ammattikäyttö,  
Oletetaan noudatettavan hyvää perustyohygieniaa.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Pysy tuulen yläpuolella / kaukana lähteestä.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)Teollisuuskäyttö, Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 10) (Tehokkuus: 90 %)ammattikäyttö, Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 20) (Tehokkuus: 95 %)

## 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC2

### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä :  
Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

(jollei ole toisin mainittu).

**Käytetty määrä**Käytetty määrä :  
Huomautuksia : Ei olennaista**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet / Organisaation toimenpiteet**

- Huomautuksia : Alumiini, alumiinijauheet, alumiinioksidi ja liukoiset alumiiniyhdisteet ovat vaarattomia (niitä ei olla luokiteltu ympäristövaarallisiksi). Alumiini (Al) on yleisin metallinen alkuaine, muodostaen 8% maapallon kuoresta ja tästä johtuen sitä esiintyy suuressa määrin sekä maaperässä että sedimenteissä.
- Huomautuksia : 3-8%:n pitoisuudet (30 000-80 000 ppm) eivät ole epätavallisia. Ihmisen toiminnasta johtuva alumiinin lisäys jo maaperässä ja sedimenteissä olevaan määrään on hyvin pieni ja täten merkityksetön sekä määrällisesti että myrkyllisyyden kannalta.
- Huomautuksia : Pintavesiin vapautetut alumiiniionit muodostavat nopeasti liukenemattomia alumiinihydroksideja sekoitusalueilla. Hydroksidin muodostumisen vuoksi alumiini poistuu liuksesta nopeasti neutraaleissa ja emäksisissä vesissä. Alumiinin liuenneet luonnolliset pitoisuudet ovat useimmissa tapauksissa tasapainossa, joten alumiinin lisäys johtaisi alumiiniyhdisteiden saostamiseen liuksesta eikä aiheuta vaikutuksia vesieliöihin.
- Huomautuksia : Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

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

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erytisolosuhteet	Arvotyyppi	Altistumistaso	Riskinluonnehdinta (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettyinä	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC1	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,034 mg/kg kehonpai- no/päivä	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		< 0,01
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,37 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,69 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,15
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,171
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,686 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,149
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,07 mg/m3	< 0,01
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,302
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	0,686 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,149
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC14	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC14	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,343 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,075
PROC14	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,096
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,34 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,074
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,095
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,696 mg/m3	0,042
PROC19	RISKOFDERM	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Yhdistetty		0,335
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,609 mg/m3	0,037
PROC19	RISKOFDERM	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,329

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

#### 4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaari- on asettamissa rajoissa

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä  
ECETOC TRA V3.0:aa.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

### 1. Altistumiskenaarion lyhyt otsikko: ES 3., Aineen käyttö synteesissä prosessikemikaalina ja intermediaattina., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö

---

- Pääkäyttäjärhmät** : **SU 3:** Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
- Toimiala** : **SU22:** Ammattikäytöt  
**SU6b:** Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus  
**SU8:** Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus  
**SU9:** Hienokemikaalien valmistus  
**SU14:** Epäjalojen metallien valmistus, metalliseokset mukaan lukien
- Tuoteluokka** : **PC20:** Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutra-loimisaineet  
**PC21:** Laboratoriokemikaalit  
**PC26:** Paperin ja pahvin värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet: sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet  
**PC19:** Välituotteet
- Prosessiluokka** : **PROC1:** Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa  
**PROC2:** Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista  
**PROC3:** Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
**PROC4:** Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus  
**PROC8a:** Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa  
**PROC8b:** Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa  
**PROC9:** Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)  
**PROC15:** Käyttö laboratorioaineena
- Ympäristöpäästöluokat** : **ERC1:** Aineiden valmistus  
**ERC2:** Formulointi seoksessa  
**ERC4:** Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosessissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

**ERC5:** Teollinen käyttö, joka joh-taa matriisiin sisällyt-tämi-seen  
**ERC6a:** Teollinen käyttö muun ai-neen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö)  
**ERC8a:** Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoi-missa järjestelmissä

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1

### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seokses-sa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ES 4., Käytetään sumutettavissa valmisteissa., Teolli-suuskäyttö, 45 min

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Käyttö sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan nouda-tettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

### Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämisek-si/rajoittamiseksi

Ei tunnistettu erityistoimenpiteitä.

### Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olo-suhteet ja toimenpiteet

Koska aine valmistetaan suljetussa järjestelmässä työmenetelmien mukaisesti, altistuminen sille on mahdollista vain, jos sattuu vuotoja.

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2

### Tuotteen ominaisuudet

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

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä

Lämpötila : 40 °C

Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3

Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3

### Tuotteen ominaisuudet

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

Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmenten (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä

Lämpötila : 40 °C

Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3

Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC4

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8a

---

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksesa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

### Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8b

---

### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksesa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC9

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä irtotavaran tai puoli-irtotavaran käsittelyjärjestelmiä., Hävitä säkit sopivan ilmastoidun poistokourun kautta., Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

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

---

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

#### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

#### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Oletetaan noudatettavan hyvää perustyo-hygieniaa.

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC8a

---

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytetty määrä

Käytetty määrä :  
Huomautuksia : Ei olennaista

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet / Organisaation toimenpiteet

- Huomautuksia : Alumiini, alumiinijauheet, alumiinioksidi ja liukoiset alumiiniyhdisteet ovat vaarattomia (niitä ei olla luokiteltu ympäristövaarallisiksi). Alumiini (Al) on yleisin metallinen alkuaine, muodostaen 8% maapallon kuoresta ja tästä johtuen sitä esiintyy suuressa määrin sekä maaperässä että sedimenteissä.  
3-8%:n pitoisuudet (30 000-80 000 ppm) eivät ole epätavallisia. Ihmisen toiminnasta johtuva alumiinin lisäys jo maaperässä ja sedimenteissä olevaan määrään on hyvin pieni ja täten merkityksetön sekä määrällisesti että myrkyllisyyden kannalta.
- Huomautuksia : Pintavesiin vapautetut alumiiniionit muodostavat nopeasti liukenemattomia alumiinihydroksideja sekoitusalueilla. Hydroksidin muodostumisen vuoksi alumiini poistuu liuksesta nopeasti neutraaleissa ja emäksisissä vesissä. Alumiinin lienneet luonnolliset pitoisuudet ovat useimmissa tapauksissa tasapainossa, joten alumiinin lisäys johtaisi alumiiniyhdisteiden saostamiseen liuksesta eikä aiheuta vaikutuksia vesieliöihin.
- Huomautuksia : Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

### 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

#### Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erytisolosuhteet	Arvotyyppi	Altistumistaso	Riskinluonnehdinta (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,034 mg/kg kehonpaino/päivä	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen	Yhdistetty		< 0,01

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC2	ECETOC TRA	käyttö Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	1,37 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	0,69 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,15
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,171
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	0,686 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,149
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC8b	ECETOC TRA	käyttö Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,686 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,149
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,34 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,074
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,095

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

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

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä ECETOC TRA V3.0:aa.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: ES 4., Käytetään sumutettavissa valmisteissa., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö

- Pääkäyttäjärühmät** : **SU 3:** Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
- Toimiala** : **SU22:** Ammattikäytöt  
**SU7:** Tallenteiden painaminen ja jäljentäminen  
**SU5:** Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus  
**SU6b:** Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus
- Tuoteluokka** : **PC9a:** Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet  
**PC19:** Välituotteet  
**PC20:** Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutra-loimisaineet  
**PC21:** Laboratoriokemikaalit  
**PC23:** Nahan värjäys-, viimeistely-, impregnointi- ja hoito-tuotteet  
**PC26:** Paperin ja pahvin värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet: sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet  
**PC34:** Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet: sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet  
**PC35:** Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
- Prosessiluokka** : **PROC1:** Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa  
**PROC2:** Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista  
**PROC3:** Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
**PROC5:** Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)  
**PROC7:** Suihkutus teollisissa ympäristöissä ja sovelluksissa  
**PROC8a:** Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa  
**PROC8b:** Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astiois-

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

ta/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa

**PROC9:** Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

**PROC11:** Ruiskuttaminen muualla kuin teollisuusoloissa ja -sovelluksissa

**PROC19:** Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet

### Ympäristöpäästöluokat

- : **ERC3:** Formulointi kiinteässä matriisissa  
**ERC4:** Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana  
**ERC5:** Teollinen käyttö, joka joh-taa matriisiin sisällyttämi-seen  
**ERC6a:** Teollinen käyttö muun ai-neen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö)  
**ERC6b:** Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)  
**ERC8a:** Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
**ERC8b:** Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjes-telmissä  
**ERC8c:** Laaja sisäkäyttö, joka joh-taa matriisiin sisällyttämi-seen  
**ERC8f:** Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen  
**ERC10a:** Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1

### Tuotteen ominaisuudet

- Aineen pitoisuus seoksesa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

- Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ES 4., Käytetään sumutettavissa valmisteissa., Teollisuuskäyttö, 45 min

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

- Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

Ulkona / Sisällä	:	Käyttö sisällä
Lämpötila	:	40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	1 - 3
Huomautuksia	:	Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Ei tunnistettu erityistoimenpiteitä.

### Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Koska aine valmistetaan suljetussa järjestelmässä työmenetelmien mukaisesti, altistuminen sille on mahdollista vain, jos sattuu vuotoja.

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia	:	Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).
--------------	---	--

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue	:	Kummankin käden kämmenet (480 cm <sup>2</sup> )
--------------------	---	---

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	:	Sisällä
Lämpötila	:	40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	1 - 3
Huomautuksia	:	Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

### Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3****Tuotteen ominaisuudet**

Aineen pitoisuus seoksesa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC5****Tuotteen ominaisuudet**

Aineen pitoisuus seoksesa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ammattikäyttö, Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC7

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytetty määrä

: < 0,07 kg/min

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Koko kehon

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 3 - 5  
Huomautuksia : Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää., Korkeahyötysuhteinen poistoilmajärjestelmä

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Paikallinen ilmanpoisto ja/tai yleinen ilmastointi ovat osa hyvää käytäntöä. (Tehokkuus: 95 %)

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus., Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 10) (Tehokkuus: 90 %)

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8a****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8b**

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC9

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä irtotavaran tai puoli-irtotavaran käsittelyjärjestelmiä., Hävitä säkit sopivan ilmastoidun poistokourun kautta., Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC19****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytetty määrä**

: < 2 kg/min  
Huomautuksia : Riskofderm 2.0

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.  
Huomautuksia : Kontakti useammin kuin harvoin., (, Riskofderm 2.0, )

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Huomautuksia : Enemmän kuin kevyt kontakti, Merkittäviä määriä aerosoleja tai roiskeita (iho)., Riskofderm 2.0

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Teollisuuskäyttö  
Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 3 - 5  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., ammattikäyttö, Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Pysy tuulen yläpuolella / kaukana lähteestä.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)Teollisuuskäyttö, Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 10) (Tehokkuus: 90 %)ammattikäyttö, Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 20) (Tehokkuus: 95 %)

### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC10a

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytetty määrä

Käytetty määrä :  
Huomautuksia : Ei olennaista

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet / Organisaation toimenpiteet

Huomautuksia : Alumiini, alumiinijauheet, alumiinioksidi ja liukoiset alumiiniyhdisteet ovat vaarattomia (niitä ei olla luokiteltu ympäristövaarallisiksi). Alumiini (Al) on yleisin metallinen alkuaine, muodostaen 8% maapallon kuoresta ja tästä johtuen sitä esiintyy suuressa määrin sekä maaperässä että sedimenteissä.  
3-8%:n pitoisuudet (30 000-80 000 ppm) eivät ole epätavallisia. Ihmisen toiminnasta johtuva alumiinin lisäys jo maaperässä ja sedimenteissä olevaan määrään on hyvin pieni ja täten merkityksetön sekä määrällisesti että myrkyllisyyden kannalta.  
Huomautuksia : Pintavesiin vapautetut alumiiniionit muodostavat nopeasti liukenemattomia alumiinihydroksideja sekoitusalueilla. Hydroksidin muodostumisen vuoksi alumiini poistuu

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Huomautuksia

liuksesta nopeasti neutraaleissa ja emäksisissä vesissä. Alumiinin liuenneet luonnolliset pitoisuudet ovat useimmissa tapauksissa tasapainossa, joten alumiinin lisäys johtaisi alumiiniyhdisteiden saostamiseen liuksesta eikä aiheuta vaikutuksia vesieliöihin.  
: Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

### 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

#### Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erytisolosuhteet	Arvotyyppi	Altistumistaso	Riskinluonnehdinta (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,034 mg/kg kehonpaino/päivä	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		< 0,01
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,37 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,69 mg/kg kehonpaino/päivä	0,15

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,171
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,07 mg/m3	< 0,01
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,302
PROC7	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,244 mg/m3	0,015
PROC7	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,38 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,3
PROC7	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Yhdistetty		0,315
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	0,686 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,149
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,696 mg/m3	0,042
PROC19	RISKOFDERM	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Yhdistetty		0,335
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,609 mg/m3	0,037
PROC19	RISKOFDERM	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,329

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

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

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä ECETOC TRA V3.0:aa.



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

### 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: ES 5., Käyttö ei-sumutettavissa valmisteissa., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö

---

- Pääkäyttäjryhmät** : **SU 3:** Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
- Toimiala** : **SU22:** Ammattikäytöt  
**SU1:** Maanviljely, metsästyys ja kalastus  
**SU5:** Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus  
**SU6b:** Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus  
**SU7:** Tallenteiden painaminen ja jäljentäminen  
**SU13:** Kipsien, sementin ja muiden epämetallisten mineraalituotteiden valmistus  
**SU19:** Rakennustyöt
- Tuoteluokka** : **PC1:** Liimat ja tiivisteaineet  
**PC9a:** Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet  
**PC12:** Lannoitteet  
**PC19:** Välituotteet  
**PC20:** Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutra-loimisaineet  
**PC21:** Laboratoriokemikaalit  
**PC23:** Nahan värjäys-, viimeistely-, impregnointi- ja hoito-tuotteet  
**PC26:** Paperin ja pahvin värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet: sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet  
**PC34:** Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet: sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet  
**PC35:** Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
- Prosessiluokka** : **PROC1:** Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa  
**PROC2:** Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista  
**PROC3:** Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
**PROC4:** Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

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

**PROC6:** Kalanterointi

**PROC8a:** Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

**PROC8b:** Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa

**PROC9:** Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

**PROC10:** Liiman ja muun päällysteen levittäminen telalla tai siveltimellä

**PROC13:** Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

**PROC14:** Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, ekstruusiolla tai pelletöimällä

**PROC15:** Käyttö laboratorioaineena

**PROC19:** Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet

### Ympäristöpäästöluokat

: **ERC2:** Formulointi seoksessa

**ERC3:** Formulointi kiinteässä matriisissa

**ERC4:** Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

**ERC5:** Teollinen käyttö, joka joh-taa matriisiin sisällyttämi-seen

**ERC6a:** Teollinen käyttö muun ai-neen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö)

**ERC6b:** Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

**ERC8a:** Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

**ERC8b:** Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjes-telmissä

**ERC8c:** Laaja sisäkäyttö, joka joh-taa matriisiin sisällyttämi-seen

**ERC8f:** Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

**ERC10a:** Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen)

**ERC11a:** Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ES 4., Käytetään sumutettavissa valmisteissa., Teollisuuskäyttö, 45 min

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Käyttö sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Ei tunnistettu erityistoimenpiteitä.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Koska aine valmistetaan suljetussa järjestelmässä työmenetelmien mukaisesti, altistuminen sille on mahdollista vain, jos sattuu vuotoja.

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

Ulkona / Sisällä	:	Sisällä
Lämpötila	:	40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	1 - 3
Huomautuksia	:	Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia	:	Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).
--------------	---	--

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue	:	Kämmen (240 cm <sup>2</sup> )
--------------------	---	-------------------------------

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	:	Sisällä
Lämpötila	:	40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	1 - 3
Huomautuksia	:	Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC4****Tuotteen ominaisuudet**

Aineen pitoisuus seokses-  
sa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %  
(jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen  
(jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC5****Tuotteen ominaisuudet**

Aineen pitoisuus seokses-  
sa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %  
(jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen  
(jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ammattikäyttö, Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudattavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

### Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC6

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudattavan hyvää perustyöhygieniää.  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Teollisuuskäyttö  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 3 - 5  
Huomautuksia : ammattikäyttö

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä sopivia, EN374 mukaisesti testattuja käsineitä. (Tehokkuus: 95 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8a

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

#### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm2)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8b

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä

Lämpötila : 40 °C

Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3

Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC9

### Tuotteen ominaisuudet

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

Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä

Lämpötila : 40 °C

Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3

Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet



**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Käytä irtotavaran tai puoli-irtotavaran käsittelyjärjestelmiä., Hävitä säkit sopivan ilmastoidun poistokourun kautta., Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

**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) : Vesiliuos

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)  
Huomautuksia : Teollisuuskäyttö  
Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (820 cm<sup>2</sup>)  
Huomautuksia : ammattikäyttö

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää., Korkeahyötysuhteinen poistoilmajärjestelmä

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä pitkävaraisia työkaluja, mikäli mahdollista.

Paikallinen ilmanpoisto ja/tai yleinen ilmastointi ovat osa hyvää käytäntöä. (Tehokkuus: 90 %)

Paikallinen ilmanpoisto ja/tai yleinen ilmastointi ovat osa hyvää käytäntöä. (Tehokkuus: 80 %)

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi., Vältä roiskeita.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC13

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

#### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : 480 cm<sup>2</sup>

#### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa.

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC14

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsiaineita (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC15

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC19

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytetty määrä

: < 2 kg/min  
Huomautuksia : Riskofderm 2.0

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.  
Huomautuksia : Kontakti useammin kuin harvoin., (, Riskofderm 2.0, )

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Huomautuksia : Enemmän kuin kevyt kontakti, Merkittäviä määriä aerosoleja tai roiskeita (iho)., Riskofderm 2.0

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Teollisuuskäyttö  
Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 3 - 5  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., ammattikäyttö, Oletetaan noudatettavan hyvää perustyyhyhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Pysy tuulen yläpuolella / kaukana lähteestä.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)Teollisuuskäyttö, Käytä

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 10) (Tehokkuus: 90 %) ammattikäyttö, Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 20) (Tehokkuus: 95 %)

### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytetty määrä

Käytetty määrä :  
Huomautuksia : Ei olennaista

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet / Organisaation toimenpiteet

Huomautuksia : Alumiini, alumiinijauheet, alumiinioksidi ja liukoiset alumiiniyhdisteet ovat vaarattomia (niitä ei olla luokiteltu ympäristövaarallisiksi). Alumiini (Al) on yleisin metallinen alkuaine, muodostaen 8% maapallon kuoresta ja tästä johtuen sitä esiintyy suuressa määrin sekä maaperässä että sedimenteissä.

3-8%:n pitoisuudet (30 000-80 000 ppm) eivät ole epätavallisia. Ihmisen toiminnasta johtuva alumiinin lisäys jo maaperässä ja sedimenteissä olevaan määrään on hyvin pieni ja täten merkityksetön sekä määrällisesti että myrkyllisyyden kannalta.

Huomautuksia : Pintavesiin vapautetut alumiiniionit muodostavat nopeasti liukenemattomia alumiinihydroksideja sekoitusalueilla. Hydroksidin muodostumisen vuoksi alumiini poistuu liuksesta nopeasti neutraaleissa ja emäksisissä vesissä. Alumiinin liuenneet luonnolliset pitoisuudet ovat useimmissa tapauksissa tasapainossa, joten alumiinin lisäys johtaisi alumiiniyhdisteiden saostamiseen liuksesta eikä aiheuta vaikutuksia vesieliöihin.

Huomautuksia : Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

### 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erytisolosuhteet	Arvotyyppi	Altistumistaso	Riskinluonnehdinta (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,034 mg/kg kehonpaino/päivä	< 0,01
PROC1	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		< 0,01
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,37 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,69 mg/kg kehonpaino/päivä	0,15
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,171
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,686 mg/kg kehonpaino/päivä	0,149
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus-	Yhdistetty		0,17

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

		käyttö, Ammatillinen käyttö			
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettyinä	0,348 mg/m3	0,021
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettyinä	0,07 mg/m3	< 0,01
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,302
PROC6	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettyinä	0,348 mg/m3	0,021
PROC6	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,372 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC6	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC6	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettyinä	0,244 mg/m3	0,015
PROC6	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,44 mg/kg kehonpaino/päivä	0,096
PROC6	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,11
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettyinä	0,348 mg/m3	0,021
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC8a	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettyinä	0,07 mg/m3	< 0,01



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC8a	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC8a	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,302
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitetynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitetynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,686 mg/kg kehonpaino/päivä	0,149
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC10	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - sisäänhengitetynä	0,035 mg/m3	< 0,01
PROC10	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,372 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC10	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Yhdistetty		0,3
PROC10	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitetynä	0,07 mg/m3	< 0,01
PROC10	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,76 mg/kg bp/vrk	0,165
PROC10	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,170
PROC13	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen	Työntekijä - sisäänhengitetynä	0,348 mg/m3	0,021



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

		käyttö			
PROC13	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,298
PROC13	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC14	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC14	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,343 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,075
PROC14	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,096
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,34 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,074
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,095
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,696 mg/m3	0,042
PROC19	RISKOFDERM	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Yhdistetty		0,335
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,609 mg/m3	0,037
PROC19	RISKOFDERM	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,329

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

---

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

**4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaari-  
on asettamissa rajoissa**

---

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä ECETOC TRA V3.0:aa.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: ES 6., Käytetään flokkulanttina ja koagulanttina vedenpuhdistuksessa ja jäteveden käsittelyssä., Vesiliuos, Teollisuuskäyttö, Ammatillinen käyttö

- Pääkäyttäjärühmät** : **SU 3:** Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
- Toimiala** : **SU22:** Ammattikäytöt  
**SU2:** Kaivosteollisuus (mukaan lukien offshore-teollisuus)  
**SU5:** Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus  
**SU6b:** Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus  
**SU10:** Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen  
**SU23:** Sähkö-, höyry-, kaas- ja vesihuolto sekä jätevedenkäsittely
- Tuoteluokka** : **PC20:** Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutra-loimisaineet  
**PC21:** Laboratoriokemikaalit  
**PC37:** Vedenkäsittelykemikaalit
- Prosessiluokka** : **PROC2:** Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista  
**PROC3:** Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
**PROC4:** Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus  
**PROC5:** Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)  
**PROC8a:** Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa  
**PROC8b:** Aineen tai valmisteiden siirtäminen (panostus/tyhjennys) astioihin/isoihin säiliöihin tai astioista/isoista säiliöistä erillisissä tiloissa  
**PROC9:** Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)  
**PROC19:** Käsisekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet
- Ympäristöpäästöluokat** : **ERC2:** Formulointi seoksessa  
**ERC4:** Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosessissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

**ERC6b:** Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

**ERC8a:** Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

**ERC8b:** Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

**ERC8d:** Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

---

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3**

---

**Tuotteen ominaisuudet**

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

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kämmen (240 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Aineen käyttö suljetussa prosessissa, Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

---

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC4

---

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia. Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC5****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).  
Huomautuksia : ammattikäyttö, Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue : Kummankin käden kämmenet (480 cm<sup>2</sup>)

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Käytä sopivia silmiensuojaimia.Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8a

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seokses-  
sa/esineessä Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %  
(jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

#### Käytön tiheys ja kesto

##### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

#### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

#### Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC8b

#### Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seokses-  
sa/esineessä Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 %  
(jollei ole toisin mainittu).  
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Vesiliuos

#### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen  
(jollei ole toisin mainittu).

#### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet (960 cm<sup>2</sup>)

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä	:	Sisällä
Lämpötila	:	40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	1 - 3
Huomautuksia	:	Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista., Käytä rumpupumppuja.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

**2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC9****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytön tiheys ja kesto**

Huomautuksia	:	Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).
--------------	---	--

**Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta**

Altistunut ihoalue	:	Kummankin käden kämmenet (480 cm <sup>2</sup> )
--------------------	---	---

**Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet**

Ulkona / Sisällä	:	Sisällä
Lämpötila	:	40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	1 - 3
Huomautuksia	:	Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet**

Käytä irtotavaran tai puoli-irtotavaran käsittelyjärjestelmiä., Hävitä säkit sopivan ilmastoidun poistokourun kautta., Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)

## 2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC19

### Tuotteen ominaisuudet

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

### Käytetty määrä

: < 2 kg/min  
Huomautuksia : Riskofderm 2.0

### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia : Vältä suorittamasta toimenpidettä yli 1 tunnin.  
Huomautuksia : Kontakti useammin kuin harvoin., (, Riskofderm 2.0, )

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Huomautuksia : Enemmän kuin kevyt kontakti, Merkittäviä määriä aerosoleja tai roiskeita (iho)., Riskofderm 2.0

### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 1 - 3  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., Teollisuuskäyttö  
Ulkona / Sisällä : Sisällä  
Lämpötila : 40 °C  
Ilmanvaihtonopeus tunnissa : 3 - 5  
Huomautuksia : Ei kohdepoistoa, paitsi laboratoriossa., ammattikäyttö, Oletetaan noudatettavan hyvää perustöhygieniää.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Pysy tuulen yläpuolella / kaukana lähteestä.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä., Puhdista vuodot välittömästi.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia., Käytä kemikaalinkestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti)

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

sesti) sekä järjestä työntekijöiden peruskoulutus. (Tehokkuus: 90 %)Teollisuuskäyttö, Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 10) (Tehokkuus: 90 %)ammattikäyttö, Käytä hengityksensuojainta., (APF, Käytännön suojauskerroin = 20) (Tehokkuus: 95 %)

**2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC2, ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytetty määrä**

Käytetty määrä :  
Huomautuksia : Ei olennaista

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet / Organisaation toimenpiteet**

Huomautuksia : Alumiini, alumiinijauheet, alumiinioksidi ja liukoiset alumiiniyhdisteet ovat vaarattomia (niitä ei olla luokiteltu ympäristövaarallisiksi). Alumiini (Al) on yleisin metallinen alkuaine, muodostaen 8% maapallon kuoresta ja tästä johtuen sitä esiintyy suuressa määrin sekä maaperässä että sedimenteissä. 3-8%:n pitoisuudet (30 000-80 000 ppm) eivät ole epätavallisia. Ihmisen toiminnasta johtuva alumiinin lisäys jo maaperässä ja sedimenteissä olevaan määrään on hyvin pieni ja täten merkityksetön sekä määrällisesti että myrkyllisyyden kannalta.

Huomautuksia : Pintavesiin vapautetut alumiiniionit muodostavat nopeasti liukenemattomia alumiinihydroksideja sekoitusalueilla. Hydroksidin muodostumisen vuoksi alumiini poistuu liuksesta nopeasti neutraaleissa ja emäksisissä vesissä. Alumiinin liuenneet luonnolliset pitoisuudet ovat useimmissa tapauksissa tasapainossa, joten alumiinin lisäys johtaisi alumiiniyhdisteiden saostamiseen liuksesta eikä aiheuta vaikutuksia vesielioihin.

Huomautuksia : Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

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

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

### Työntekijät

Myötävaikut-tava ske-naario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erytisolosuh-teet	Arvotyyppi	Altistumistaso	Riskinluonnehdinta (PEC/PNEC):
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet-tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,37 mg/kg kehonpai-no/päivä	0,298
PROC2	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet-tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,69 mg/kg kehonpai-no/päivä	0,15
PROC3	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Yhdistetty		0,171
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet-tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,686 mg/kg kehonpai-no/päivä	0,149
PROC4	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Am-matillinen käyttö	Yhdistetty		0,17
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet-tynä	0,348 mg/m3	0,021
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpai-no/päivä	0,298
PROC5	ECETOC TRA	Teollisuus-	Yhdistetty		0,319

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC5	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,302
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC8a	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC8a	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC8a	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC8a	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,302
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,371 mg/kg kehonpaino/päivä	0,298
PROC8b	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,319
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitettynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,686 mg/kg kehonpaino/päivä	0,149
PROC9	ECETOC TRA	Teollisuus-käyttö, Ammatillinen	Yhdistetty		0,17

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

		käyttö			
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,696 mg/m <sup>3</sup>	0,042
PROC19	RISKOFDERM	Teollisuus- käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö	Yhdistetty		0,335
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,609 mg/m <sup>3</sup>	0,037
PROC19	RISKOFDERM	Ammatillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	1,344 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,292
PROC19	ECETOC TRA	Ammatillinen käyttö	Yhdistetty		0,329

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

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

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä ECETOC TRA V3.0:aa.

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

### 1. Altistumisskenaarioiden lyhyt otsikko: ES 7., Käytetään laboratoriokemikaalina (teollinen), Käytetään laboratoriokemikaalina (ammattimainen), Vesiliuos

Pääkäyttäjärühmät	:	<b>SU 3:</b> Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Toimiala	:	<b>SU22:</b> Ammattikäytöt <b>SU9:</b> Hienokemikaalien valmistus
Tuoteluokka	:	<b>PC21:</b> Laboratoriokemikaalit
Prosessiluokka	:	<b>PROC15:</b> Käyttö laboratorioaineena
Ympäristöpäästöluokat	:	<b>ERC4:</b> Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

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

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytön tiheys ja kesto

Huomautuksia	:	Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).
--------------	---	--

#### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue	:	Kämmen (240 cm <sup>2</sup> )
--------------------	---	-------------------------------

#### Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	:	Sisällä
Lämpötila	:	40 °C
Ilmanvaihtonopeus tunnissa	:	1 - 3
Huomautuksia	:	Oletetaan noudatettavan hyvää perusthygieniää.

#### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista.

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

Puhdista laitteisto ja työskentelyalue joka päivä.

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

Käytä sopivia silmiensuojaimia.

**KEMIRA PAX-XL60**

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024**2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC4****Tuotteen ominaisuudet**

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

**Käytetty määrä**

Käytetty määrä :  
Huomautuksia : Ei olennaista

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet / Organisaation toimenpiteet**

Huomautuksia : Alumiini, alumiinijauheet, alumiinioksidi ja liukoiset alumiiniyhdisteet ovat vaarattomia (niitä ei olla luokiteltu ympäristövaarallisiksi). Alumiini (Al) on yleisin metallinen alkuaine, muodostaen 8% maapallon kuoresta ja tästä johtuen sitä esiintyy suuressa määrin sekä maaperässä että sedimenteissä.  
3-8%:n pitoisuudet (30 000-80 000 ppm) eivät ole epätavallisia. Ihmisen toiminnasta johtuva alumiinin lisäys jo maaperässä ja sedimenteissä olevaan määrään on hyvin pieni ja täten merkityksetön sekä määrällisesti että myrkyllisyyden kannalta.

Huomautuksia : Pintavesiin vapautetut alumiini-ionit muodostavat nopeasti liukenemattomia alumiinihydroksideja sekoitusalueilla. Hydroksidin muodostumisen vuoksi alumiini poistuu liuksesta nopeasti neutraaleissa ja emäksisissä vesissä. Alumiinin liuenneet luonnolliset pitoisuudet ovat useimmissa tapauksissa tasapainossa, joten alumiinin lisäys johtaisi alumiiniyhdisteiden saostamiseen liuksesta eikä aiheuta vaikutuksia vesieliöihin.

Huomautuksia : Koska ympäristövaaraa ei todettu, ei ympäristöaltistumisen arviointia eikä riskien luonnehdintaa suoritettu.

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

Myötävaikuttava ske-	Altistumisen arvi-	Erityisolosuht-	Arvotyyppi	Altistumistaso	Riskinluonnehdinta
----------------------	--------------------	-----------------	------------	----------------	--------------------

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

naario	ointimenetelmä	teet			(PEC/PNEC):
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - sisäänhengitet- tynä	0,348 mg/m <sup>3</sup>	0,021
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	0,34 mg/kg kehonpai- no/päivä	0,074
PROC15	ECETOC TRA	Teollisuus- käyttö, Am- matillinen käyttö	Yhdistetty		0,095

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

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

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä ECETOC TRA V3.0:aa.



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys: 10.04.2024

### 1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: ES 8., Käytetään flokkulanttina ja koagulanttina vedenpuhdistuksessa ja jäteveden käsittelyssä., Vesiliuos, Kulutuskäyttö

Pääkäyttäjärühmät	: <b>SU 21:</b> Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
Toimiala	: <b>SU1:</b> Maanviljely, metsästyys ja kalastus <b>SU13:</b> Kipsien, sementin ja muiden epämetallisten mineraalituotteiden valmistus <b>SU19:</b> Rakennustyöt <b>SU23:</b> Sähkö-, höyry-, kaasu- ja vesihuolto sekä jätevedenkäsittely <b>SU21:</b> Kuluttajakäytöt
Tuoteluokka	: <b>PC12:</b> Lannoitteet <b>PC20:</b> Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutra-loimisaineet <b>PC35:</b> Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) <b>PC37:</b> Vedenkäsittelykemikaalit <b>PC19:</b> Välituotteet <b>PC39:</b> Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
Ympäristöpäästöluokat	: <b>ERC8a:</b> Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä <b>ERC8f:</b> Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen <b>ERC10a:</b> Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen) <b>ERC11a:</b> Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)

### 2.2 Myötävaikuttava skenaario kuluttajan altistumisen estämiseksi koskien: PC20

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytetty määrä

: 0,05 kg

#### Käytön tiheys ja kesto

Käytön toistuvuus : 1 tapahtumaa/päivä

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

# Kemira

## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

Huomautuksia : ECETOC TRA  
Käytön toistuvuus : 28 tapahtuma(a)/vuosi  
Huomautuksia : ConsExpo (v4.1)

### Inhimilliset tekijät, joihin riskienhallinta ei vaikuta

Altistunut ihoalue : Molemmat kädet ja kynärvarret (1900 cm2)

### Kuluttajan suojaamista koskevat olosuhteet ja toimenpiteet (esim. käyttäytymisohjeet, henkilökohtainen suojaus ja hygienia)

Kuluttajiin kohdistuvat toimet : Silmien suojaus: Jos roiskeet ovat todennäköisiä, käytä tiivistä sopivia kemikaaleja kestäviä turvalaseja, kasvosuojainta.

### 2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC8a, ERC8f, ERC10a, ERC11a

#### Tuotteen ominaisuudet

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

#### Käytetty määrä

Käytetty määrä :  
Huomautuksia : Ei olennaista

### 3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

#### Kuluttajat

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erytisolosuhteet	Arvotyyppi	Altistumistaso	RCR
PC20	ECETOC TRA	Kuluttajat	Kuluttaja - sisäänhengitettynä, pitkäaikainen - systeeminen	0,512 mg/m <sup>3</sup>	0,128
PC20	ConsExpo (v4.1)	Kuluttajat	Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikai-	0,077 mg/kg bp/vrk	0,033

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



## KEMIRA PAX-XL60

Ref. 3.1/FI/FI

Muutettu viimeksi:  
13.03.2024

Viimeinen toimituspäivä: 08.09.2022  
Päiväys:10.04.2024

PC20	ConsExpo (v4.1)	Kuluttajat	inen - systeeminen Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikai- nen - systeeminen	0 mg/kg bp/vrk	< 0,01
PC20		Kuluttajat	Yhdistetty		0,128

Kun suositeltuja riskinhallintatoimenpiteitä (RMM) ja toimintaolosuhteita (OCs) noudatetaan, altistusten ei odoteta ylittävän ennustettuja DNEL-arvoja ja on odotettavissa, että seurauksena olevat riskinluonnehdinnan suhteet (RCR) ovat alle 1.

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

Työntekijöiden altistuminen on tässä altistumisskenaariossa määritetty käyttämällä ECETOC TRA V3.0:aa.