

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Ink cartridge(Light cyan)

IP5-225

**OKI DATA CORPORATION**

---

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

---

### 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- 1.1 Tuotetunniste Tuotteen nimi : Ink cartridge(Light cyan)  
Tuotekoodi : IP5-225
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella  
Inkjet Ink
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot  
Valmistajan nimi : OKI Data Corporation  
4-11-22 Shibaura, Minato-ku, Tokyo , Japan  
Tel: +81-(0)3-5445-6111  
Jakelija : OKI EUROPE Limited  
Blays House, Wick Road, Egham, Surrey, TW20 0HJ, United Kingdom  
+44 (0)20 8219 2190
- 

### 2. Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

- Ihoärsytys, Luokka 2 H315: Ärsyttää ihoa.  
Vakava silmävaurio, Luokka 1 H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

#### 2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit



- Huomiosana Vaara  
Vaaralausekkeet H315 Ärsyttää ihoa  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet

- Ennaltaehkäisy: P280 Käytä silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.  
P280 Käytä suojakäsineitä.
- Pelastustoimenpiteet: P305 + P351 + P338 + P310 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.  
P332 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.  
P362 + P364 Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:  
γ-butyrolactone

#### 2.3 Muut vaarat

Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

---

### 3. Koostumus ja tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Pitoisuus (%)	CAS-Nro.	EY-Nro.	Rekisteröintinumero	Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)
bis(2-ethoxyethyl)ether	70-80	112-36-7	203-963-7	-	Skin Irrit. 2; H315
γ-butyrolactone	1-10	96-48-0	202-509-5	-	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
(2-methoxymethylethoxy)propanol	1-10	34590-94-8	252-104-2	-	ei mitään

Muut (listattu EINECS, NLP tai ELINCS) eivät ole vaaralliseksi direktiivien edellä.

#### 4. Ensiaputoimenpiteet

##### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet	Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.
Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen	Ensiapua antavien tulisi kiinnittää huomiota itsepuolustukseen, ja käyttää suositeltuja henkilökohtaisia suojavarusteita, kun altistuminen on mahdollista.
Hengitettynä	Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
Iholle saatuna	Jos tuotetta joutuu iholle, ihoa on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, ja samalla likaantunut vaatetus ja kengät on riisuttava. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Jalkineet on puhdistettava perusteellisesti ennen uudelleenkäyttöä.
Silmäkosketus	Jos tuotetta joutuu silmiin, silmiä on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Poistettava mahdolliset piilolasit, mikäli se onnistuu vaivatta. Kutsu lääkäri välittömästi.
Nieltynä	Jos nieltä: Ei saa oksennuttaa. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita. Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä.

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

Vaarat :	Ärsyttää ihoa. Vaurioittaa vakavasti silmiä.
----------	---

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

Hoito ::	Hoidettava oireiden mukaan ja elintoimintoja tukevasti.
----------	---

#### 5. Palontorjuntatoimenpiteet

##### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku  
Alkoholia kestävä vaahto  
Jauhe  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)

Soveltumattomat sammutusaineet

## Suuritehoinen paloruisku

## 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi hajoittaa ja levittää tulipaloa. Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveystariskin.

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit

## 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojaruusteet : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.

Erityiset sammutusmenetelmät : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista. Evakuoi alue.

## 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

## 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojavaatimet : Poistettava kaikki sytytyslähteet. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojaruusteiden suosituksia.

## 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai öljypuomien avulla). Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

## 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Käytä kipinöimättömiä välineitä. Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru). Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä. Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumppaamalla, aine on säilytettävä soveltuvassa astiassa. Loput vuotaneesta aineesta on poistettava soveltuvalla imeytysaineella. Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietystä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

## 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

## 7. Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tekniset toimenpiteet :	Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET.
Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto :	Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä. Saa käyttää ainoastaan tiloissa, joissa on räjähdysuojattu ilmanvaihto.
Turvallisen käsittelyn ohjeet :	Vältettävä tuotteen joutumista iholle tai vaatteille. Vältettävä höyryn tai sumun hengittämistä. Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön.
Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita :	Varmistettava, että silmäsuihkut ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

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

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille :	Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.
Yhteisvarastointiohjeet :	Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa: Voimakkaat hapettimet Räjähteet Kaasut

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat :	Tietoja ei ole käytettävissä
-------------------------	------------------------------

## 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-No.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
$\gamma$ -butyrolactone	96-48-0	HTP-arvot 15 min	250 ppm 70 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
(2-Methoxymethyle-thoxy)propanol	34590-94-8	TWA	50 ppm 308 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
		HTP-arvot 8h	50 ppm 310 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL

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

bis(2-ethoxyethyl)ether	Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistusreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 50,5 mg/m <sup>3</sup> Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistusreitit: Ihokosketus Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
-------------------------	---

	<p>Arvo: 3,43 mg/kg bp/vrk Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 5,96 mg/m<sup>3</sup> Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Ihokosketus Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 1,71 mg/kg bp/vrk Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Nieleminen Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
γ-butyrolactone:	<p>Arvo: 300 mg/kg bp/vrk Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 130 mg/m<sup>3</sup> Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 958 mg/m<sup>3</sup> Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Ihokosketus Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 19 mg/kg Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 28 mg/m<sup>3</sup> Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 340 mg/m<sup>3</sup> Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Ihokosketus Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 8 mg/kg Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Nieleminen Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
(2-Methoxymethyle-thoxy)propanol	<p>Arvo: 8 mg/kg Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>
	<p>Arvo: 310 mg/m<sup>3</sup> Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Ihokosketus Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</p>

vaikutukset  
 Arvo: 65 mg/kg  
 Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
 Altistumisreitit: Hengitys  
 Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
 Arvo: 37,2 mg/m<sup>3</sup>  
 Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
 Altistumisreitit: Ihokosketus  
 Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
 Arvo: 15 mg/kg  
 Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
 Altistumisreitit: Nieleminen  
 Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
 Arvo: 1,67 mg/kg

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

γ-butyrolactone:	Makea vesi Arvo: 0,056 mg/l Merivesi Arvo: 0,0056 mg/l Ajoittainen käyttö/vapautuminen Arvo: 0,56 mg/l Jätevedenpuhdistamo Arvo: 452 mg/l Makean veden sedimentti Arvo: 0,24 mg/kg Merisedimentti Arvo: 0,02 mg/kg Maaperä Arvo: 0,0147 mg/kg
(2-Methoxymethyle-thoxy)propanol	Makea vesi Arvo: 19 mg/l Merisedimentti Arvo: 1,9 mg/l Ajoittainen käyttö/vapautuminen Arvo: 190 mg/l Jätevedenpuhdistamo Arvo: 4168 mg/l Makean veden sedimentti Arvo: 70,2 mg/kg Merisedimentti Arvo: 7,02 mg/kg Maaperä Arvo: 2,74 mg/kg

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet : Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.  
 Minimoi työpaikan altistuspitoisuudet.  
 Saa käyttää ainoastaan tiloissa, joissa on räjähdyssuojattu ilmanvaihto.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien suojaus : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavarustusta:  
 On käytettävä kemikaaleja kestäviä suojalaseja.  
 Mikäli todennäköisesti esiintyy roiskeita, käytä:  
 Kasvosuojain

Käsiensuojaus	
Materiaali :	Nitriilikumi butyylikumi
Huomautuksia :	Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti Yllämainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävyydestä on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.
Ihonsuojaus / Kehon suojaus :	Valitse asianmukaiset suojavaatteet kemiallisen kestävyuden tietojen perusteella sekä paikallisen altistumismahdollisuuden arvioinnin mukaisesti. Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavaarustusta: Palonkestävä antistaattinen suojapuku. Ihokosketusta on vältettävä käyttämällä tiivistä suojavaatetusta (käsineitä, esiliinoja, saappaita jne.).
Hengityksensuojaus :	Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen.
Suodatintyyppi :	Orgaaninen höyrytyyppi (A)

## 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto :	neste
Väri :	sininen
Haju :	heikko
Hajukynnys :	Tietoja ei ole käytettävissä
pH:	Tietoja ei ole käytettävissä
Sulamis- tai jäätymispiste :	Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste ja kiehumisalue :	Tietoja ei ole käytettävissä
Leimahduspiste :	71,00 °C Menetelmä: Cleveland, avokuppi
Haihtumisnopeus :	Tietoja ei ole käytettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut) :	Ei määritettävissä
Räjähdyksäraja, ylempi :	Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksäraja, alempi :	Tietoja ei ole käytettävissä
Höyrynpaine :	Tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen höyryntiheys :	Tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen tiheys :	0,9 - 1,1
Vesiliukoisuus :	liukenee
Liukoisuus muihin :	liukenee Liutin: orgaaniset liuottimet
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi :	Ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila :	Tietoja ei ole käytettävissä
Lämpöhajoaminen :	Tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti :	5 - 15 mPa.s (25 °C)
Räjähättävyys :	Ei räjähtävä
Hapettavuus :	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.



## 9.2 Muut tiedot

Tietoja ei ole käytettävissä

## 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

## 10.1 Reaktiivisuus

Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

## 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaali olosuhteissa.

## 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Palava neste.  
 Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.  
 Voi reagoida vahvojen hapettavien aineiden kanssa.

## 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Kuumuus, liekit ja kipinät.

## 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Hapettavat aineet

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

## 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

## 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Todennäköisiä Hengitys  
 altistumisreittejä koskevat Ihokosketus  
 tiedot : Nieleminen

Välitön myrkyllisyys : Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): 4.970 mg/kg

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): 1.582 mg/kg

Välitön myrkyllisyys LC50 (Rotta): > 5,1 mg/l  
 hengitysteiden kautta : Altistumisaika: 4 h  
 Koeilmakehä: pöly/sumu

&lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): > 5.000 mg/kg  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välitön myrkyllisyys LC50 (Rotta): > 5,296 mg/l  
 hengitysteiden kautta : Altistumisaika: 4 h  
 Koeilmakehä: pöly/sumu  
 Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Kani): &gt; 5.000 mg/kg

hosyövyttävyyys/ihoärsytys : Ärsyttää ihoa.

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Tulos : Ihon ärsytys

Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Laji: Kani  
Tulos : Ei ärsytä ihoa

&lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Laji: Kani  
Tulos : Ei ärsytä ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Laji: Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 405  
Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Laji: Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 405  
Tulos : Palautumattomia vaikutuksia silmiin

&lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen : Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.  
Herkistyminen hengitysteitse : Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Koetyyppi : Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)  
Altistumisreitit : Ihokosketus  
Laji : Hiiri  
Menetelmä : OECD:n testiohje 429  
Tulos : negatiivinen  
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Koetyyppi : Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)  
Altistumisreitit : Ihokosketus  
Laji : Hiiri  
Menetelmä : OECD:n testiohje 429  
Tulos : negatiivinen

&lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Altistumisreitit : Ihokosketus  
Laji : Ihmiset  
Tulos : negatiivinen

Sukulujen perimää vaurioittavat vaikutukset : Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)  
Tulos: negatiivinen  
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)  
Tulos: negatiivinen

<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro  
Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset : Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

< $\gamma$ -butyrolactone>

Laji : Rotta  
Altistustapa : Nieleminen  
Altistumisaika : 103 viikkoa  
Tulos : negatiivinen

<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>

Laji : Rotta  
Altistustapa : hengitys (höyry)  
Altistumisaika : 2 Vuodet  
Menetelmä : OECD:n testiohje 453  
Tulos : negatiivinen

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset : Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

<Bis(2-ethoxyethyl) ether>

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Yhden sukupolven lisääntymismyrkyllisyystutkimus  
Laji: Rotta  
Altistustapa: Nieleminen  
Tulos: negatiivinen  
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys  
Laji: Kani  
Altistustapa: Nieleminen  
Tulos: negatiivinen

< $\gamma$ -butyrolactone>

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Yhdistetty toistettu annoksen myrkyllisyystutkimus lisääntymis/kehitysmyrkyllisyyden seulonta testillä  
Laji: Rotta  
Altistustapa: Nieleminen  
Menetelmä: OECD:n testiohje 422  
Tulos: negatiivinen  
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys  
Laji: Rotta  
Altistustapa: Nieleminen  
Tulos: negatiivinen

<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Lisääntymistoksisuustutkimus kahdella sukupolvella  
Laji: Rotta  
Altistustapa: hengitys (höyry)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 416  
Tulos: negatiivinen

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys  
Laji: Rotta  
Altistustapa: hengitys (höyry)

	Tulos: negatiivinen
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen :	Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
<γ-butyrolactone>	
Arvio :	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen :	Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys	
<Bis(2-ethoxyethyl) ether>	
Laji :	Rotta
NOAEL:	2.49 mg/l
Altistustapa :	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika :	4 w
Menetelmä :	OECD:n testiohje 412
<γ-butyrolactone>	
Laji :	Rotta
NOAEL:	225 mg/kg
Altistustapa :	Nieleminen
Altistumisaika :	13 w
<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>	
Laji :	Rotta
NOAEL:	1.21 mg/l
Altistustapa :	hengitys (höyry)
Altistumisaika :	13 w
Menetelmä :	OECD:n testiohje 413
Aspiraatiomyrkyllisyys :	Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

## 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

#### <Bis(2-ethoxyethyl) ether>

Myrkyllisyys kalalle :	LC50 : > 10,000 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	LC50 : 6.600 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys bakteereille :	NOEC : > 1.000 mg/l Altistumisaika: 3 h Menetelmä: OECD TG 209
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) :	EC10: 7,38 mg/l Altistumisaika: 7 d Laji: Ceriodaphnia dubia (vesikirppu) Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

#### <γ-butyrolactone>

Myrkyllisyys kalalle :	LC50 (Lepomis macrochirus (Aurinkoahven)): 56 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille :	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 500 mg/l Altistumisaika: 48 h
Myrkyllisyys leville :	EC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 500 mg/l Altistumisaika: 72 h NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 31,25 mg/l

	Altistumisaika: 72 h
Myrkyllisyys bakteereill :	IC50 : 4.518 mg/l Altistumisaika: 40 h
<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>	
Myrkyllisyys kalalle :	LC50 (Poecilia reticulata (miljoonakala)): > 1.000 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 1.919 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD TG 202
Myrkyllisyys leville :	EC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): > 969 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD TG 201
Myrkyllisyys bakteereille :	EC50 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 4.168 mg/l Altistumisaika: 18 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) :	NOEC: >= 0,5 mg/l Altistumisaika: 22 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Menetelmä: OECD TG 211

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Biologinen hajoavuus :	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 0 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD:n testiohje 301F
------------------------	--

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Biologinen hajoavuus :	Tulos: Helposti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 77 % Altistumisaika: 14 d Menetelmä: OECD TG 301 C
------------------------	--

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Biologinen hajoavuus :	Tulos: Helposti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 96 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD:n testiohje 301F
------------------------	--

## 12.3 Biokertyvyys

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: 0.39

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: -0.566

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: 0.004

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä :

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei olennaista :

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä :

## 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote ::	Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jätekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.
Likaantunut pakkaus :	Hävitettävä kuten käyttämätön tuote. Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. Ei saa polttaa tyhjää astiaa, tai käyttää leikkuupoltinta.

### 14. Kuljetustiedot

#### 14.1 YK-numero

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

#### 14.4 Pakkausryhmä

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

#### 14.5 Ympäristövaarat

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei määritettävissä

#### 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

### 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 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista : Ei määritettävissä

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59). Ei määritettävissä

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista Ei määritettävissä

Asetus (EY) N:o 850/2004 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä Ei määritettävissä

Seveso II - Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/105/EY vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta annetun neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta Ei määritettävissä

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

### 16. Muut tiedot

H-lausekkeiden koko teksti

H302: Haitallista nieltynä.

H315: Ärsyttää ihoa.

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox. :	Välitön myrkyllisyys
Eye Dam. :	Vakava silmävaurio
Skin Irrit.	Ihoärsytys
STOT SE:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
2000/39/EC:	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
FI OEL :	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
2000/39/EC / TWA:	Raja-arvot - 8 tuntia
FI OEL / HTP-arvot	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
8h :	
FI OEL / HTP-arvot	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
15 min	

Lisätietoja

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet

ISisäiset tekniset tiedot, tiedot raaka-aineiden käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto <http://echa.europa.eu/>

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa (SDS) annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä, kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.