

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatimispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 1/12

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

#### 1.1. Tuotetunniste

Tuotteen nimi: **MARKER PEN**

Artikkelinro: 006535, 006694

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

Tunnistetut käytöt: Kirjoitus- ja piirustusmusteet.

Seoksen kielletyt käytöt: määrittelemätön

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jula AB  
Box 363, SE-532 24 SKARA  
Ruotsi  
Puhelin: +46 (0) 511-24600  
www.jula.com

Jula Finland Oy  
Säterinportti Business campus  
Linnoitustie 6  
02600 Espoo  
+358 (0) 753 263 820  
[technical.fi@jula.com](mailto:technical.fi@jula.com)

#### 1.4. Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero: 112

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus

**Flam. Liq. 2**

**H225** Helposti syttyvä neste ja höyry.

**Acute Tox. 4**

**H302** Haitallista nieltynä.

**Eye Irrit. 2**

**H319** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**STOT SE 3**

**H336** Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

#### 2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

Huomiosana

**VAARA**

Varoitusmerkit



Tuotetarraan merkittävien aineiden nimet

Etanoli  
Propan-2-oli  
2,2'-oksibisetanoli

Vaaralausekkeet

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 2/12

**H225** Helposti syttyvä neste ja höyry.

**H302** Haitallista nieltynä.

**H319** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**H336** Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

### Turvalausekkeet

**P102** Säilytä lasten ulottumattomissa.

### Ennaltaehkäisy

**P210** Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

**P233** Säilytä tiiviisti suljettuna.

### Pelastustoimenpiteet

**P301+P312** JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

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

**P304+P340** JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

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

### Varastointi

--

### Jäte

--

### Täydentäviä tietoja

--

### 2.3. Muut vaarat

Tuote ei sisällä aineita, jotka täyttävät REACH-asiakirjan liitteen XIII mukaiset PBT- tai vPVB-kriteerit.

Tuote ei sisällä luetteloon merkittyjä ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa 2017/2100/EU tai asetuksessa 2018/605/EU määritettyjen kriteerien mukaisesti 0,1 paino-% pitoisuudessa tai sitä suuremmassa pitoisuudessa.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet - Ei sovellettavissa

### 3.2. Seokset

#### Blue ink

Kemiallinen nimi	ID	Luokitus CLP	Pitoisuus %
Propan-2-oli <sup>[2]</sup>	Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336 37
Etanoli <sup>[2]</sup>	Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Flam. Liq. 2	H225 30
2,2'-oksibisetanoli	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302 30

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 3/12

C.I. Solvent Blue 70	Index: -- CAS: 12237-24-0 EC: 602-674-7	Aquatic Chronic 3 (M=1)	H412	3
----------------------	---	----------------------------	------	---

### Black ink

Kemiallinen nimi	ID	Luokitus CLP	Pitoisuus %	
Propan-2-oli <sup>[2]</sup>	Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	37
Etanoli <sup>[2]</sup>	Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Flam. Liq. 2	H225	30
2,2'-oksibisetanoli	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302	30
C.I. Solvent Black 5	Index: -- CAS: 11099-03-9 EC: 601-023-4	--	--	3

### Red ink

Kemiallinen nimi	ID	Luokitus CLP	Pitoisuus %	
Propan-2-oli <sup>[2]</sup>	Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	37
Etanoli <sup>[2]</sup>	Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Flam. Liq. 2	H225	30
2,2'-oksibisetanoli	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302	30
C.I. Solvent Red 124	Index: -- CAS: 12239-74-6 EC: 602-765-1	--	--	3

### Green ink

Kemiallinen nimi	ID	Luokitus CLP	Pitoisuus %	
Propan-2-oli <sup>[2]</sup>	Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	37
Etanoli <sup>[2]</sup>	Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Flam. Liq. 2	H225	30
2,2'-oksibisetanoli	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302	30

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatimispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 4/12

C.I. Solvent Blue 70	Index: --	--	--	2,4
	CAS: 12237-24-0			
	EC: 602-674-7			
C.I. Solvent Yellow 82	Index: --	--	--	0,6
	CAS: 12227-67-7			
	EC: 602-487-0			

### Huomautuksia

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden tavdelliset tekstit ovat kohdassa 16

[1] Erityiset pitoisuusrajat

--

[2] Aine, jolle on paikallistasolla määritelty suurempi sallittu pitoisuus työympäristössä

[3] Aine, jolle on unionissa vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo

[4] SVHC: aineet jotka on sisällytetty 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleisiä suosituksia

Jos tarvitaan lääkinällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.

#### Hengittämisen seuraukset

Siirrä uhri raittiiseen ilmaan ja varmista hänelle vapaat hengitysolosuhteet.

Varmista hänelle lämpö ja rauha.

Järjestä tarvittaessa lääkärin apu.

#### Nielemisen seuraukset

Ei saa aiheuttaa oksennusta.

Huuhtelee suu vedellä.

Tajuttomalle henkilölle ei saa antaa mitään nieltäväksi.

Kuljeta uhri tarvittaessa sairaalaan.

#### Silmäkosketus

Poista piilolasit.

Pese likaantuneet silmät silmäluomet avattuina suurella määrällä haaleaa vettä 10-15 minuutin ajan.

Vältä voimakkaita vesisuihkua - se voi vahingoittaa sarveiskalvoa.

Järjestä tarvittaessa lääkärin apu.

#### Ihokosketus

Riisu likaantuneet vaatteet.

Puhdista likaantunut iho, pese suurella määrällä vettä ja seuraavaksi vedellä ja miedolla saippualla.

Jos ärsytys ei katoa, käänny lääkärin puoleen.

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

Aineen päästyä silmiin: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Hengitettyä: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Nielemisen seuraukset: Haitallista nieltynä.

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Oireenmukainen hoito.

Työpaikalla pitää olla käytettävissä varusteet, jotka mahdollistavat ensiaputoimenpiteiden suorittamisen.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

#### Sopivat sammutusaineet

Palonsammutusvaahdo, hiilidioksidi CO<sub>2</sub>, sammutusjauheet, hajaantunut vesi.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 5/12

### Soveltumattomat sammutusaineet

Älä käytä voimakasta vesisuihkua pinnalle, jolla on palavaa tuotetta.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Helposti syttyvä neste ja höyry.

#### Palamistuotteet

Palaminen voi muodostaa lämpöhajoamisen tuottamia myrkyllisiä kaasuja, jotka sisältävät hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>).

#### Räjähättävät seokset

Suotuisissa lämpöolosuhteissa osa ainesosista voi muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytä kemiallisten tulipalojen sammuttamisen vakiomenetelmiä.

Jäähdytä korkean lämpötilan vaikutukselle alttiit säiliöt vedellä ja, mikäli mahdollista, poista vaara-alueelta.

Ohenna höyryt hajaantuneella vesisuihkulla.

#### Palomiesten suojarusteet

Täydellinen suojarustus.

Hengitystiet eristävät laitteet.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Varmistettava asianmukainen ilmanvaihto. Vältä silmä- ja ihokosketusta. Käytä asianmukaista suojarustusta. Poista kaikki sytytyslähteet. Poista henkilöt, joilla ei ole henkilönsuojaimia.

Jos vuotaa suurempi määrä seosta, varoita käyttäjiä ja määrää ulkopuolisia poistumaan saastuneelta alueelta.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Älä päästä ympäristöä saastumaan.

Suojaa lattiakaivot.

Jos vesistö, viemäriverkosto tai maaperä saastuvat vakavasti, ilmoita asiasta toimivaltaisille viranomaisille.

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

Poista kaikki potentiaaliset sytytyslähteet.

Suojaa vaurioituneet pakkaukset.

Tuuleta vaara-alue ja vältä hengittämästä höyryä.

Kerää mekaanisesti ja palamattomien absorboivien materiaalien avulla (esim. maa, kuiva hiekka, piimaa, vermikuliitti).

Sijoita ympäristöstä kerätty massa korvaaviin pakkauksiin ja lähetä se hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti.

### 6.4. Viitteet muihin kohtiin

Henkilökohtaista suojarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

#### Suosituksukset seoksella suoritettavien toimenpiteiden aikana

Varmistettava asianmukainen ilmanvaihto.

Vältä kontaktia silmien ja ihon kanssa.

Vältä hengittämästä höyryä / aerosolia.

#### Teollisuuden yleiset työhygieniamääräykset

Älä syö, juo ja tupakoi tuotteen käytön aikana.

Pese kädet huolellisesti käytön jälkeen.

Vaihda saastuneet vaatteet.

Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

#### Palo- ja räjähdysuojausohjeet

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 6/12

Säilytä etäällä lämmön lähteistä, kuumista pinnoista, kipinälähteistä, avotulesta ja muista syttymislähteistä. Älä tupakoi.

Räjähävien / helposti syttyvien seosten muodostuminen on mahdollista, jos ilmanvaihto on riittämätöntä ja/tai ei ole käytössä.

Ehkäise sähköstaattisen latausten muodostumista.

Käytä kipinöimättömiä työkaluja.

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

Varastotiloissa pitää olla ilmanvaihto.

Säilytä säiliö tiiviisti suljettuna.

Säilytetä kuivassa ja viileässä paikassa.

Säilytä yksinomaan alkuperäisessä pakkauksessa.

Suojattava auringon säteilyn vaikutukselta lämmönlähteeltä ja syttymiseltä.

Älä säilytä yhdessä elintarvikkeiden ja eläinrehujen kanssa.

Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Ei tietoa

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin

HTP-arvot (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista)

Aine tai aineryhmä	CAS-numero	HTP-arvot				Huomautus
		8h		15 min.		
		ppm	mg.m <sup>-3</sup>	ppm	mg.m <sup>-3</sup>	
Etanoli	64-17-5	1000	1900	1300	2500	
2-Propanoli	67-63-0	200	500	250	620	

DNEL/ PNEC

Ei tietoa

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

**Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Varastotiloissa ja työpisteissä pitää olla tehokas ilmanvaihto, jotta ilman pöly- / höyrypitoisuus pysyy sallittujen arvojen alapuolella.

**Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet**



**Silmien tai kasvojen suojaus**

Käytä vaaratilanteessa standardin EN166 mukaisia naamiomallisia suojalaseja.

Puhtaalla vedellä täytetty silmien huuhteluvesipullo tai silmäsuihku työpisteen lähellä.

**Käsisuojus**

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 7/12



### Suojakäsineet

Käytä vaaratilanteessa kemikaalien vaikutusta kestäviä standardin EN 374 mukaisia suojakäsineitä.

Valitse käsinemateriaali ottaen huomioon läpäisy aika, imeytymisnopeus ja hajoavuus.

On suositeltavaa vaihtaa käsineet säännöllisesti ja heti, jos esiintyy mitä tahansa niiden kulumista, vaurioita (repeytyminen, reikiintyminen) tai muutoksia ulkonäössä (väri, joustavuus, muoto).

Käytä suojavoidetta kehon suojaamattomille osille.

### Kehon suojaus

Asianmukaiset suojavaatteet.

Suojavarustuksen tyyppi on valittava vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan konkreettisesti työympäristössä.

### Hengityksensuojaus

Jos ilmanvaihto on asianmukainen, hengitysteiden suojausta ei vaadita.

Käytä hengityssuojainta, jos esiintyy seoksen sallitun ilman höyrypitoisuuden ylityksen aiheuttama vaara (esim. vika ilmanvaihtojärjestelmässä).

### Yleiset turvallisuus- ja hygieniaohjeet

On noudatettava henkilökohtaisen hygienian hyvää käytäntöä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	Nestemäinen (suljetussa pakkauksessa)
<b>Väri</b>	Erittelyn mukaan
<b>Haju</b>	Alkoholi
<b>Sulamis- ja jäätymispiste</b>	Ei määrätty
<b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b>	105°C
<b>Syttyvyys</b>	Ei määrätty
<b>Alempi ja ylempi räjähdysraja</b>	Ei määrätty
<b>Leimahduspiste</b>	21°C
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei sovellettavissa
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei määrätty
<b>pH</b>	4 - 6
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	Ei määrätty
<b>Liukoisuus</b>	Ei määrätty
<b>Jakautumiskerroin n-oktanoliväsi (log-keskiarvo)</b>	Ei määrätty
<b>Höyrynpaine</b>	Ei määrätty
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	Ei määrätty
<b>Höyryn suhteellinen tiheys</b>	Ei määrätty
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	Ei sovellettavissa

### 9.2. Muut tiedot

<b>Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot</b>	Ei tietoja
<b>Muut turvallisuusominaisuudet</b>	Ei tietoja

## KOHTA 10: Stabilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 8/12

Seos ei ole kemiallisesti reaktiivinen oikein varastoituna ja käytettynä.

### 10.2. Kemiallinen stabiisuus

Seos on kemiallisesti stabiili oikein varastoituna ja käytettynä.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tietoja

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Kuumuus, liekit ja kipinät

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ei tietoja

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Niitä ei esiinny, jos toimitaan käyttötarkoituksen mukaisesti.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

#### Välitön myrkyllisyys

Haitallista nieltynä.

Etanoli CAS: 64-17-5

Suun kautta (rotta) LD50: 10470 mg/kg

Ihon kautta (kani) LD50: 17100 mg/kg

Hengitys (rotta) LC50: 124,7 mg/l/4h

Propan-2-oli CAS: 67-63-0

Suun kautta (rotta) LD50: 5840 mg/kg

Ihon kautta (kani) LD50: 12800 mg/kg

Hengitys (rotta) LC50: > 10000 ppm/6h

2,2'-oksibisetanoli CAS: 111-46-6

Suun kautta (rotta) LD50: 16500 mg/kg

Ihon kautta (kani) LD50: 13300 mg/kg

Hengitys (rotta) LC50: > 4600 ppm/4h

#### Höyryttävyys/ihoärsytys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Etanoli CAS: 64-17-5

Iho (kani): 400 mg - lievä

Iho (kani): 100 mg / 24h – kohtalainen

Propan-2-oli CAS: 67-63-0

Iho (kani): 500 mg - lievä

2,2'-oksibisetanoli CAS: 111-46-6

Iho (kani): 500 mg - lievä

Iho (ihminen): 112 mg/3h (ajoittain) - lievä

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Etanoli CAS: 64-17-5

Silmät (kani): 500 mg - VAKAVA

Silmät (kani): 100 mg / 24h – kohtalainen

Propan-2-oli CAS: 67-63-0

Silmät (kani): 100 mg - VAKAVA

Silmät (kani): 10 mg - kohtalainen

2,2'-oksibisetanoli CAS: 111-46-6

Silmät (kani): 50 mg - lievä

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 9/12

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### **Elinlohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

### **Elinlohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### **Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

## **11.2. Tiedot muista vaaroista**

### **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei sisällä luetteloon merkittyjä ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa 2017/2100/EU tai asetuksessa 2018/605/EU määritettyjen kriteerien mukaisesti 0,1 paino-% pitoisuudessa tai sitä suuremmassa pitoisuudessa.

### **Muut tiedot**

Hengitettävä: Höyryjen hengittäminen voi aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Siihen voi liittyä uneliaisuutta, vireyskyvyn heikkenemistä, refleksien menetystä, koordinaatiokyvyn puutetta ja huimausta.

Nieltyä: Liiallinen altistuminen suoraketjuisille alkoholeille aiheuttaa hermojärjestelmän oireita. Niitä ovat päänsärky, lihasheikkous ja koordinaatiohäiriöt, huimaus, sekavuus, hourailu ja kooma.

Ihokosketuksessa: Materiaalin ei uskota aiheuttavan haitallisia terveysvaikutuksia tai ihoärsytystä kosketuksen jälkeen.

Aineen päästyä silmiin: Suora kosketus silmään voi aiheuttaa ohimenevää epämukavuutta, jolle on ominaista kyynelvuoto tai sidekalvon punoitus (kuten ahavoituminen).

Krooninen: Pitkäaikaisen altistuksen tuotteelle ei uskota aiheuttavan kroonisia terveyshaittoja.

Pitkäaikainen altistuminen etanolille voi vahingoittaa maksaa ja aiheuttaa arpeutumista. Se voi myös pahentaa muiden tekijöiden aiheuttamia vahinkoja.

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

### **12.1. Myrkyllisyys**

#### **Akuutti myrkyllisyys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Etanoli CAS: 64-17-5

LC50	96h	Kalastaa	11200 mg/l
EC50	48h	Äyriäinen	5012 mg/l
EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	275 mg/l
NOEC	240h	Äyriäinen	9.6 mg/l

#### Propan-2-oli CAS: 67-63-0

LC50	96h	Kalastaa	9640 mg/l
EC50	48h	Äyriäinen	12500 mg/l
EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	993 mg/l

#### 2,2'-oksibisetanoli CAS: 111-46-6

LC50	96h	Kalastaa	75200 mg/l
EC50	48h	Äyriäinen	>10000 mg/l
EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	6500 - 13000 mg/l
NOEC	504h	Äyriäinen	> 15000 mg/l

### **12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Etanoli CAS: 64-17-5

**Pysyvyys: Vesi/Maaperä**  
MATALA

**Pysyvyys: Ilma**  
MATALA

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 10/12

Propan-2-oli CAS: 67-63-0  
2,2'-oksibisetanoli CAS: 111-46-6

MATALA  
MATALA

MATALA  
MATALA

### 12.3. Biokertyvyys

#### Biokertyvyys

Etanoli CAS: 64-17-5  
Propan-2-oli CAS: 67-63-0  
2,2'-oksibisetanoli CAS: 111-46-6

MATALA (LogKOW = -0,31)  
MATALA (LogKOW = 0,05)  
MATALA (LogKOW = -1,5)

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

#### Liikkuvuus

Etanoli CAS: 64-17-5  
Propan-2-oli CAS: 67-63-0  
2,2'-oksibisetanoli CAS: 111-46-6

KORKEA (KOC = 1)  
KORKEA (KOC = 1,06)  
KORKEA (KOC = 1)

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

Tuote ei sisällä aineita, jotka täyttävät REACH-asiakirjan liitteen XIII mukaiset PBT- tai vPvB-kriteerit.

### 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä luetteloon merkittyjä ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa 2017/2100/EU tai asetuksessa 2018/605/EU määritettyjen kriteerien mukaisesti 0,1 paino-% pitoisuudessa tai sitä suuremmassa pitoisuudessa.

### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden hävitysmenetelmät

Hävitettävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.  
Käytetyt pakkaukset toimitetaan valtuutetulle yritykselle kierrätystä tai uudelleenkäyttöä varten.  
Älä varastoi yhdyskuntajätteiden kanssa.  
Ei saa johtaa viemäriin eikä pinta- ja jätevesiin.

#### Euroopan jäteluettelo

Käyttäjän tulee määrittellä jättekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotettaonkäsitelty.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1. YK-numero tai tunnistenumero

### 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Varoitusmerkintä numero

### 14.4. Pakkausryhma

### 14.5. Ympäristövaarat

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

### 14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

UN 3175  
KIINTEÄT AINEET SISÄLTÄVÄT PALAVIA NESTEITÄ,  
N.O.S. (Etanoli)

4.1



II

Ei

Ei sovelleta

Ei sovelleta

#### Kuljetus/lisätietoja

##### ADR

Rajoitetut määrät (LQ)

Tunnelirajoituskoodi

1kg

E

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatimispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 11/12

Kuljetuskategoria	2
Erityismääräykset <b>IMDG</b>	216, 274, 601
Erityismääräykset EMS	216, 274 F-A, S-I
<b>ICAO/IATA</b> Rajoitetut määrät (LQ)	1KG

### 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 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta
- EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta.
- 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

#### **SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet**

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi  $\geq 0,1\%$  (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

#### **Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti**

Tämä tuote ei sisällä lupamenettelyn alaisia aineita (Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XIV).

#### **EU-REACH (1907/2006) - Annex XVII Käyttöä koskevat rajoitukset**

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII)

Etanoli: pos. 3, 3 (a), 40

Propan-2-oli: pos. 3, 3 (a), 3 (b), 40

2,2'-oksibisetanoli: pos. 3, 3 (b)

#### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Seoksen kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### **Kohdissa 3 mainittujen H-lausekkeiden, koko teksti**

- H225** Helposti syttyvä neste ja höyry.  
**H302** Haitallista nieltynä.  
**H319** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
**H336** Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
**H412** Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### **Lyhenteiden selitykset**

ADR: Eurooppalainen sopimus kansainvälisen vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusjärjestö

ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetus (EU) N:o 2020/878 mukaisesti

## MARKER PEN

laatumispäivä: 15.07.2022

Tarkistettu: 30.01.2025

Sivu/sivumäärä: 12/12

COD: Kemiallinen hapenkulutus

BOD5: Biologinen hapenkulutus 5 päivän aikana

BCF: Biokertyvyystekijä

LD50: Annos, jolla puolet koe-eläimistä kuolee

LC50: Pitoisuus, jossa puolet koe-eläimistä kuolee

EC50: Pitoisuus, jossa havaitaan vaikutus puolessa tapauksista

Log Pow: Oktanoli/vesi-jakautumiskerroin

Koc: Orgaaninen hiili-vesi-jakautumiskerroin

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

Flam. Sol. 2: Flammable solids, Hazard Category 2

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

STOT SE 2: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 2

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1

Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

### Muita tietoja

Käyttöturvallisuustiedotteessa kuvattu tuote pitää varastoida ja käyttää hyvän teollisen käytännön ja kaikkien lakisääteisten määräysten mukaisesti.

Käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämykseen ja on tarkoitettu kuvaamaan tuotetta turvallisuutta, terveyttä ja ympäristönsuojelua koskevien lainsäädäntöjen näkökulmasta. Niitä ei pidä ymmärtää tiettyjen ominaisuuksien takuiksi.

Käyttäjä on veloitettu luomaan turvalliset olosuhteet tuotteen käytölle ja hän on vastuussa tämän tuotteen epäasiallisesta käytöstä aiheutuvista vaikutuksista.

Przedsiębiorstwo EKOS S.C.

80-177 Gdańsk, ul. Lubczykowa 5,

[ekos@ekos.gda.pl](mailto:ekos@ekos.gda.pl)

[www.ekos.gda.pl](http://www.ekos.gda.pl)