

## Käyttöturvallisuustiedote

### Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.03.2026

Versionumero 1.4 (korvaa version 1.3)

Tarkistus: 17.03.2026

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

##### 1.1 Tuotetunniste

##### Kauppanimike:

**KREUL Porcelain Marker**  
(Safety data sheet for the included ink.)

##### Artikkelinumero:

16301, 16303, 16305, 16309, 16312, 16313, 16316, 16320, 16321, 16323, 16329, 16134, 16334, 16300, 16350, 16351, 163073

##### Nanomuoto

KREUL Porcelain Marker Black:

Seos sisältää komponentteja nanomuodossa.

Muut värisävyt eivät sisällä nanokomponentteja.

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

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

##### Aineen / valmisteen käyttö

Maali

Taitelijoille ja harrastelijoille, sekä luovaan vapaa-aikatoimintaan.

##### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Valmistaja/toimittaja:

C. KREUL GmbH & Co. KG

Carl-Kreul-Straße 2

D-91352 HALLERNDORF

GERMANY

Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0

Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511

info@c-kreul.de

##### Tietoja antaa: Treiber, b.treiber@c-kreul.de

##### 1.4 Häät puhelinnumero:

Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0

Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511

(Monday - Thursday 8.00 - 17.00, Friday 8.00 - 15.00)

#### 2 Vaaran yksilöinti

##### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti Tuotetta ei ole luokiteltu CLP-asetuksen mukaan.

##### 2.2 Merkinnät

EY:n asetus 1907/2006 (REACH) tekee eron aineiden, seosten ja tuotteiden välillä. REACH-asetuksessa määriteltyjen tuotteiden määritelmän mukaan European Writing Instrument Manufacturer's Association (suom. Euroopan kirjoitusvälineiden valmistajien liitto, akronyyymi: EWIMA) katsoo kirjoitusvälineiden, merkintäkynien jne. olevan tuotteita. Tuotteille ei kuitenkaan ole kaavailtu käyttöturvallisuustiedotteita. Aineiden ja seosten osalta käyttöturvallisuustiedotteet ovat pakollisia. Turvallisuustiedotteen sisältämät tiedot viittaavat siis aina vain pakkaamattomaan musteeseen eivätkä itse tuotteeseen.

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

Varoitusmerkit tarpeeton

Huomiosana tarpeeton

Vaaralausekkeet tarpeeton

##### Lisätietoja:

EUH208 Sisältää C(M)IT/MIT (3:1) (reaktiomassa: 5-Kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

##### 2.3 Muut vaarat

##### PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT: Ei voida käyttää

vPvB: Ei voida käyttää

#### 3 Koostumus ja tiedot aineosista

##### 3.2 Seokset

##### Selostus:

Mixture based on water, colorants, binders and additives.

Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.

##### Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 107-98-2	1-Metoksi-2-propanoli	2,5- <5%
EINECS: 203-539-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	
Indeksinumero: 603-064-00-3		

(jatkuu sivulla 2)

# Käyttöturvallisuustiedote

## Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.03.2026

Versionumero 1.4 (korvaa version 1.3)

Tarkistus: 17.03.2026

		(jatkuu sivulla 1)
CAS: 1333-86-4 EINECS: 215-609-9	Nano CI Pigment Black 7 Nano muoto: Osittain kiteisiä nanomuotoja sisältävän ryhmän, Tämä aine/seos sisältää nanomuotoja. Lukumäärään perustuva hiukkaskokojakauma - d10: 39,5 nm (TEM) - d50: 68,5 nm (TEM) - d90: 119,5 nm (TEM) Pintakäsittely: ei Muoto: Pallot Fraktio (paino): < 3 % Mittaustekniikka: TEM Kiteisyys: amorfinen nanomuoto, Mittaustekniikka: röntgendiffraktio (XRD). Pinnan ja massan suhde: 610 m <sup>2</sup> /g Analyysimenetelmät: Brunauer, Emmett ja Teller -prosessi (BET) tyyppä käyttäen. Arviointi: Tämä aine/seos sisältää nanomuotoja. Pölyisyysluokka: korkea	1-<2,5%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Indeksinumero: 603-117-00-0	propan-2-oli ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	0-<2,5%
CAS: 55965-84-9 Indeksinumero: 613-167-00-5	C(M)IT/MIT (3:1) (reaktiomassa: 5-Kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos) ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); ⚠ Skin Sens. 1A, H317, EUH071 Erityiset pitoisuusrajat: Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	0,00025—<0,0015%
<p><b>Lisätietoja:</b> Nano C.I. Pigment Black 7 (CAS 1333-86-4) sisältyy ainoastaan mustaan väriin. Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.</p>		

## 4 Ensiaputoimenpiteet

- 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
- Yleisohjeet:** Ei tarvita lisätoimenpiteitä.
- Hengitettynä:** Ei voida käyttää
- Ihokosketuksessa:**  
Pestävä vedellä ja happamalla saippualla.  
Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyntynyt.
- Aineen päästyä silmiin:**  
Poista piilolinssit.  
Silmä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja.
- Nieltyä:**  
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.  
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
- 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet** Merkittävistä lisätiedoista ei ole saatavilla.
- 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**  
Merkittävistä lisätiedoista ei ole saatavilla.

## 5 Palontorjuntatoimenpiteet

- 5.1 Sammutusaineet
- Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
- 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.
- 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet
- Erityinen suojarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
- Lisätiedot** Palo- ja jätehuolto ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

## 6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa Ei tarvita
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:  
Ohennettava runsaalla vedellä.  
Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:  
Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.  
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin  
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleesta 7.

(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

## Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.03.2026

Versionumero 1.4 (korvaa version 1.3)

Tarkistus: 17.03.2026

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.  
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

(jatkuu sivulla 2)

### 7 Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita asiallisessa käytössä.
- **Palo- ja räjähdysuajo-ohjeet:**  
Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.  
Tuote ei pala.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Ei erikoisvaatimuksia.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**  
Suojava pakkaselta.  
Suojava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
- **Varastoluokka:** 12
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Katso luku 1.2.

### 8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

#### 107-98-2 1-Metoksi-2-propanoli

HTP	Lyhytaikaisarvo: 560 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm Pitkäaikaisarvo: 370 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm iho
-----	---

#### 67-63-0 propan-2-oli

HTP	Lyhytaikaisarvo: 620 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm Pitkäaikaisarvo: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
-----	--

- **DNEL-arvot**

#### 107-98-2 1-Metoksi-2-propanoli

Oraali	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermaali	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population) 78 mg/kg bw/d (worker)
Inhaloituna	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m <sup>3</sup> (general population) 369 mg/m <sup>3</sup> (worker)

#### 67-63-0 propan-2-oli

Oraali	long-term exposure-systemic effects	26 mg/kg (general population)
Dermaali	long-term exposure-systemic effects	319 mg/kg bw/d (general population) 888 mg/kg bw/d (worker)
Inhaloituna	long-term exposure-systemic effects	89 mg/m <sup>3</sup> (general population) 500 mg/m <sup>3</sup> (worker)

#### 1333-86-4 Nano CI Pigment Black 7

Inhaloituna	chronic - local effect	0,5 mg/m <sup>3</sup> /long-term (worker)
-------------	------------------------	---

- **PNEC-arvot**

#### 107-98-2 1-Metoksi-2-propanoli

water	100 mg/l
freshwater	10 mg/l
marine water	1 mg/l
sewage treatment plant (STP)	100 mg/l
freshwater sediment	52,3 mg/kg
marine sediment	5,2 mg/kg
soil	4,59 mg/kg

#### 67-63-0 propan-2-oli

freshwater	140,9 mg/l
marine water	140,9 mg/l
sewage treatment plant (STP)	2.251 mg/l
freshwater sediment	552 mg/kg
marine sediment	552 mg/kg
soil	28 mg/kg

#### 1333-86-4 Nano CI Pigment Black 7

freshwater	1 mg/l
marine water	0,1 mg/l

- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.03.2026

Versionumero 1.4 (korvaa version 1.3)

Tarkistus: 17.03.2026

(jatkuu sivulla 3)

- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
- **Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:**  
Työn aikana on syöminen, juominen, tupakoiminen, nuuskaaminen kielletty.  
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.  
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.  
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
- **Hengityksensuojaus** Ei tarvita, jos tilojen tuuletus on hyvä.
- **Käsien suojaus**  
Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.  
Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinemateriaalista tuotteelle/ valmistelle / kemikaalisekoitteelle ei voida antaa.  
Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.
- **Käsinemateriaali**  
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika** Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinemateriaalin valmistajalta ja sitä on noudatettava.
- **Silmien tai kasvojen suojaus** Suojalaseja suositellaan uudelleentäytössä.

## 9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**
- **Yleiset ohjeet**
- **Olomuoto** Nestemäinen
- **Väri:** Tuotenimikkeen mukainen
- **Haju:** Tyypillinen
- **Hajukynnys:** Ei määrätty
- **Sulamis- ja jäätymispiste** Ei määrätty
- **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue** 100 °C (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similar purity)
- **Syttyvyys** Ei voida käyttää
- **Alempi ja ylempi räjähdysraja**
- **Alempi:** Ei määrätty
- **Ylempi:** Ei määrätty
- **Leimahduspiste:** >100 °C
- **Hajoamislämpötila:** Ei määrätty
- **pH 20 °C lämpötilassa** 6–9,5
- **Viskositeetti:**
- **Kinemaattinen viskositeetti** Ei määrätty
- **Dynaaminen:** Ei määrätty
- **Liukoisuus**
- **veteen:** Täydellisesti sekoittuva.
- **Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo)** Ei määrätty
- **Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa** 23 hPa (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similar purity)
- **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**
- **Tiheys 20 °C lämpötilassa:** 1–1,1 g/cm<sup>3</sup>
- **Suhteellinen tiheys** Ei määrätty
- **Höyryntiheys:** Ei määrätty
- **Hiukkasten ominaisuudet** Ks. kohta 3.

- **9.2 Muut tiedot**
- **Olomuoto:**
- **Muoto:** Nestemäinen
- **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**
- **Syttymislämpötila:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.
- **Räjähävyys:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
- **Tilanmuutos**
- **Haihtumisnopeus:** Ei määrätty

- **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**
- **Räjähteet** tarpeeton
- **Syttyvät kaasut** tarpeeton
- **Aerosolit** tarpeeton
- **Hapettavat kaasut** tarpeeton
- **Paineen alaiset kaasut** tarpeeton
- **Syttyvät nesteet** tarpeeton
- **Syttyvät kiinteät aineet** tarpeeton
- **Itseaktiiviset aineet ja seokset** tarpeeton
- **Pyroforiset nesteet** tarpeeton
- **Pyroforiset kiinteät aineet** tarpeeton
- **Itsestään kuumenevat aineet ja seokset** tarpeeton
- **Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja** tarpeeton

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.03.2026

Versionumero 1.4 (korvaa version 1.3)

Tarkistus: 17.03.2026

(jatkuu sivulla 4)

- |   |           |
|---|-----------|
| · Hapettavat nesteet                      | tarpeeton |
| · Hapettavat kiinteät aineet              | tarpeeton |
| · Orgaaniset peroksidit                   | tarpeeton |
| · Metalleja syövyttävät aineet ja seokset | tarpeeton |
| · Flegmatoidut räjähteet                  | tarpeeton |

## 10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

## 11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

### 107-98-2 1-Metoksi-2-propanoli

Oraali	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermaali	LD50	13.000 mg/kg (rab)
		>2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhaloituna	LC50/4h	30,04 mg/m <sup>3</sup> (rat) (ECHA)

### 67-63-0 propan-2-oli

Oraali	LD50	5.045 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	12.800 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50/4h	30 mg/m <sup>3</sup> (rat)

### 1333-86-4 Nano CI Pigment Black 7

Oraali	LD50	10.000 mg/kg (rat)
--------	------	--------------------

### 55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reaktiomassa: 5-Kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos)

Oraali	LD50	64 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	87 mg/kg (rab)
Inhaloituna	LC50/4h	0,05 mg/m <sup>3</sup> (ATE)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **Ihosityövyttävyys/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** 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.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen 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**

541-02-6	2,2,4,4,6,6,8,8,10,10-decamethylcyclopentasiloxane	Luettelo II; <0,0011%
540-97-6	Dodacamethylcyclohexasiloxan	Luettelo II; <0,0008%
556-67-2	Oktametyyliisylotetrasiloksaani	Luettelo II; <0,0012%
128-37-0	Butylated hydroxytoluene	Luettelo II; <0,0004%

## 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**

- **Vesimyrkyllisyys:**

### 107-98-2 1-Metoksi-2-propanoli

LC50/96h	1.000 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
LC50/48h	21.100–25.900 mg/l (daphnia magna) (ESR-ES-15)
ErC50	>1.000 mg/l /7d (pseudokirchneriella subcapitata) (ECHA)

### 67-63-0 propan-2-oli

EC50/48h	10.100 mg/l (daphnia magna)
----------	-----------------------------

(jatkuu sivulla 6)

**Käyttöturvallisuustiedote**

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.03.2026

Versionumero 1.4 (korvaa version 1.3)

Tarkistus: 17.03.2026

(jatkuu sivulla 5)

**55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reaktiomassa: 5-Kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos)**

LC50/96h	0,22 mg/l (oncorhynchus mykiss) (RAC)
EC50/48h	0,1 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,048 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	0,004 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
ErC50	0,0049 mg/l /120h (sceletonema costatum)
NOEC/21d	0,004 mg/l (daphnia)
NOEC/48d	0,00064 mg/l (sceletonema costatum)
NOEC/72h	0,0012 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
NOEC/28d	0,098 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 210)

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****67-63-0 propan-2-oli**

Biodegradability &gt;70 % /10d

- **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Ei voida käyttää
- **vPvB:** Ei voida käyttää
- **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tietoja hormonitoimintaa häiritsevistä ominaisuuksista on jaksossa 11.
- **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:** Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

**13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

- **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
- **Suositus:**  
Pieniä määriä voi ohentaa runsaalla vedellä ja huuhtoa pois. Suuremmat määrät on hävitettävä ympäristöviranomaisten antamien ohjeiden mukaisesti  
Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

**Euroopan jäteluetteloon**

08 01 12	muut kuin nimikkeessä 08 01 11 mainitut maali- ja lakkajätteet
15 01 02	muovipakkaukset

- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
- **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

**14 Kuljetustiedot**

- **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **luokka** tarpeeton
- **14.4 Pakkausryhmä**
- **ADR, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.5 Ympäristövaarat:** Ei voida käyttää
- **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** Ei voida käyttää
- **14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti** Ei voida käyttää
- **UN "Model Regulation":** tarpeeton

**15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

- **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
- **Direktiivi 2012/18/EU**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**  
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 7)

**Käyttöturvallisuustiedote****Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen**

Painatuspäivämäärä 17.03.2026

Versionumero 1.4 (korvaa version 1.3)

Tarkistus: 17.03.2026

(jatkuu sivulla 6)

· **ASETUS (EU) 2019/1148**· **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.**16 Muut tiedot**

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**

- H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
 H226 Syttyvä neste ja höyry.  
 H301 Myrkyllistä nieltynä.  
 H310 Tappavaa joutuessaan iholle.  
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
 H315 Ärsyttää ihoa.  
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H330 Tappavaa hengitettynä.  
 H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
 H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.  
 H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
 EUH071 Hengityselimiä syövyttävää.

· **Näyttelyalue ohjelehti:** Tuoteturvallisuusosasto· **Yhteydenottohenkilö:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de· **Edellisen version pvm:** 05.08.2025· **Edellisen version versionro:** 1.3· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**

- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 ATE: Acute toxicity estimate values (Välittömän myrkyllisyyden estimaatit)  
 Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Katgoria 2  
 Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Katgoria 3  
 Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 3  
 Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 2  
 Skin Corr. 1C: Ihosyövyttävyyssihoärsytys – Katgoria 1C  
 Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 1  
 Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2  
 Skin Sens. 1A: Ihoa herkistävä – Katgoria 1A  
 STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3  
 Aquatic Acute 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - välitön vaara vesiympäristölle – Katgoria 1  
 Aquatic Chronic 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 1

· **\* Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**