# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 01.10.2026 Versionumero 3.4 (korvaa version 3.3) Tarkistus: 01.10.2026

* 

## 1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike:** **KREUL Metallic Pen Gold 29 ml**
**KREUL Metallic Pen Silver 29 ml**

· **Artikkelinumero:** 49871, 49872
· **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **Aineen / valmisteen käyttö**
Maali
Taiteilijoille 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
SAKSA
Puh. +49 9545 925 0
Faksi +49 9545 925 511
Sähköposti: info@c-kreul.de

· **Tietoja antaa:** Rouva Treiber, b.treiber@c-kreul.de
· **1.4 Hätäpuhelinnumero:**
Puh. +49 9545 925 0
Faksi +49 9545 925 511
(ma–to klo 8.00–17.00, pe klo 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**
· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** tarpeeton
· **Varoitusmerkit** tarpeeton
· **Huomiosana** tarpeeton
· **Vaaralausekkeet** tarpeeton
· **Lisätietoja:**
Sisältää säilöntäaineita.
EUH208 Sisältää BIT (1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni), 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.

(jatkuu sivulla 2)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 01.10.2026 Versionumero 3.4 (korvaa version 3.3) Tarkistus: 01.10.2026

**Kauppanimike: KREUL Metallic Pen Gold 29 ml**
**KREUL Metallic Pen Silber 29 ml**

(jatkuu sivulla 1)

· **Sisältää vaarallisia aineita:**

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 2634-33-5<br>EINECS: 220-120-9<br>Indeksinumero: 613-088-00-6<br>Reg.nr.: 01-2120761540-60-XXXX | BIT (1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni)<br>Acute Tox. 1, H330; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317<br>ATE: LD50 oraali: 450 mg/kg<br>LC50/4h inhaloituna: 0,21 mg/m³<br>Erityinen pitoisuusraja: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,036 % | 0,005-<0,036% |
| CAS: 55965-84-9<br>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)<br>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<br>Erityiset pitoisuusrajat: Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 %<br>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 %<br>Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 % | 0,00025–<0,0015% |

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

## 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 ärsyyntynyt.
· **Aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja.
Poista piilolinssit.
· **Nieltyä:**
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
· **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja 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 suojavarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
· **Lisätiedot** Palojätteet 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 viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.
· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekka, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.
· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

## 7 Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita asiallisessa käytössä.
· **Palo- ja räjähdyssuojaohjeet:**
Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
Tuote ei pala.

(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 01.10.2026 Versionumero 3.4 (korvaa version 3.3) Tarkistus: 01.10.2026

**Kauppanimike: KREUL Metallic Pen Gold 29 ml**
**KREUL Metallic Pen Silber 29 ml**

(jatkuu sivulla 2)

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
· **Varastointi:**
· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Ei erikoisvaatimuksia.
· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita
· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Suojattava pakkaselta.
Suojattava 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:**
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

· **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
· **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
· **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
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 tarpeen
· **Käsien suojaus**
Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävää ja läpäisemätöntä.
Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinemateriaalista tuotteelle/ valmisteelle / 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 läpäisyaika** Tarkka läpäisyaika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta 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 |
| · **Syttyvyys** | Ei voida käyttää |
| · **Alempi ja ylempi räjähdysraja** | |
| · **Alempi:** | Ei määrätty |
| · **Ylempi:** | Ei määrätty |
| · **Leimahduspiste:** | Ei voida käyttää |
| · **Hajoamislämpötila:** | Ei määrätty |
| · **pH 20 °C lämpötilassa** | 6–9 |
| · **Viskositeetti:** | |
| · **Kinemaattinen viskositeetti** | Ei määrätty |
| · **Dynaaminen:** | Ei määrätty |
| · **Liukoisuus** | |
| · **veteen:** | Täydellisesti sekoittuva. |
| · **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)** | Ei määrätty |
| · **Höyrynpaine** | Ei määrätty |
| · **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys** | |
| · **Tiheys 20 °C lämpötilassa:** | ~1,1 g/cm³ |
| · **Suhteellinen tiheys** | Ei määrätty |
| · **Höyryntiheys:** | Ei määrätty |

| | |
|---|---|
| · **9.2 Muut tiedot** | |
| · **Olomuoto:** | |
| · **Muoto:** | Nestemäinen |

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 01.10.2026 Versionumero 3.4 (korvaa version 3.3) Tarkistus: 01.10.2026

**Kauppanimike: KREUL Metallic Pen Gold 29 ml**
**KREUL Metallic Pen Silber 29 ml**

(jatkuu sivulla 3)

| | |
|---|---|
| · **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet** | |
| · **Syttymislämpötila:** | Tuote ei ole itsestään syttyvä. |
| · **Räjähtävyys:** | 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 |
| · **Itsereaktiiviset 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 |
| · **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:** | | |
|---|---|---|
| **2634-33-5 BIT (1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni)** | | |
| Oraali | LD50 | 450 mg/kg (ATE) |
| | | 490 mg/kg (rat) |
| Dermaali | LD50 | >2.000 mg/kg (rat) |
| Inhaloituna | LC50/4h | 0,21 mg/m³ (ATE) |
| **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/m³ (ATE) |

· **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
· **Ihosyövyttävyys/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** | | |
|---|---|---|
| 7447-41-8 | lithium chloride | Luettelo III; <0,0094% |



(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 01.10.2026 Versionumero 3.4 (korvaa version 3.3) Tarkistus: 01.10.2026

**Kauppanimike: KREUL Metallic Pen Gold 29 ml**
**KREUL Metallic Pen Silber 29 ml**

(jatkuu sivulla 4)

## 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**

| · **Vesimyrkyllisyys:** | |
|---|---|
| **2634-33-5 BIT (1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni)** | |
| LC50/96h | 1,6 mg/l (oncorhynchus mykiss) |
| EC50/48h | 2,94 mg/l (daphnia magna) |
| EC50/72h | 0,11 mg/l (selenastrum capricornutum) |
| EC10/72h | 0,04 mg/l (selenastrum capricornutum) |
| ErC50/72h | 0,11 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) |
| NOEC/21d | 1,2 mg/l (daphnia) |
| NOEC/72h | 0,027 mg/l (sceletonema costatum) |
| NOEC/28d | 0,21 mg/l (oncorhynchus mykiss) |
| **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** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **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:**
Pienehköt erät voidaan hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa.
Pieniä määriä voi ohentaa runsaalla vedellä ja huuhtoa pois. Suuremmat määrät on hävitettävä ympäristöviranomaisten antamien ohjeiden mukaisesti

| · **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.
· **Suositeltava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

## 14 Kuljetustiedot

| | |
|---|---|
| · **14.1 YK-numero tai tunnistenumero** | |
| · **ADR, IMDG, IATA** | tarpeeton |
| · **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** | |
| · **ADR, 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 |

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 01.10.2026 Versionumero 3.4 (korvaa version 3.3) Tarkistus: 01.10.2026

**Kauppanimike: KREUL Metallic Pen Gold 29 ml**
**KREUL Metallic Pen Silber 29 ml**

(jatkuu sivulla 5)

| | |
|---|---|
| · **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

· **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**
H301 Myrkyllistä nieltynä.
H302 Haitallista 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.
H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH071 Hengityselimiä syövyttävää.
· **Yhteydenottohenkilö:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de
· **Edellisenversionpvm:** 29.08.2025
· **Edellisenversionversionro:** 3.3
· **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)
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)
Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys – Kategoria 3
Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Kategoria 4
Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys – Kategoria 2
Acute Tox. 1: Välitön myrkyllisyys – Kategoria 1
Skin Corr. 1C: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kategoria 1C
Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kategoria 2
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kategoria 1
Skin Sens. 1A: Ihoa herkistävä – Kategoria 1A
Aquatic Acute 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - välitön vaara vesiympäristölle – Kategoria 1
Aquatic Chronic 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 1
Aquatic Chronic 2: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 2
· ***** **Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**