# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

*

## 1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike: KREUL Acrylic gloss varnish 150 ml, 400 ml**

· **Artikkelinumero:** 810150, 810400
· **UFI:** 81DS-WE5F-Y30Y-2F1E
· **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **Aineen / valmisteen käyttö**
Lakka
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:**
Myrkytystietokeskus: +358 0800 147 111 (maksuton) tai +358 9 471 977 (normaalihintainen puhelu). Avoinna 24 t/vrk äkillisten myrkytysten neuvontaa varten

## 2 Vaaran yksilöinti

· **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

GHS02 liekki

Aerosol 1 H222-H229 Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

GHS05 syöpyminen

Eye Dam. 1 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

GHS09 ympäristö

Aquatic Chronic 2 H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

GHS07

Acute Tox. 4 H302 Haitallista nieltynä.
Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.
STOT SE 3 H335-H336 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
· **Lisätietoja:** Mainittujen luokitus- ja merkintäelementtien täydellinen teksti on esitetty kohdassa 16.

· **2.2 Merkinnät**
· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.
· **Varoitusmerkit**

GHS02 GHS05 GHS07 GHS09

· **Huomiosana** Vaara

(jatkuu sivulla 2)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

(jatkuu sivulla 1)

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**
butan-1-oli
Hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics
Hydrocarbons C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane
Hydrocarbons C9-C10, n-alkanes, iso-alkanes, cyclics, <2% aromatics
· **Vaaralausekkeet**
H222-H229 Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H302 Haitallista nieltynä.
H315 Ärsyttää ihoa.
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H335-H336 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
· **Turvalausekkeet**
P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.
P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251 Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P260 Älä hengitä suihketta.
P280 Käytä silmiensuojainta / kasvonsuojainta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.
P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.
P501 Hävitä säiliö(t) noudattaen alueellisia määräyksiä.
· **Lisätietoja:**
Riittävän tuuletuksen puuttuessa räjähtävien seosten muodostuminen on mahdollista.
· **2.3 Muut vaarat**
· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
· **PBT:** Ei voida käyttää
· **vPvB:** Ei voida käyttää
· **Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen** Ei voida käyttää

* 

## 3 Koostumus ja tiedot aineosista

· **3.2 Seokset**
· **Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.

| · **Sisältää vaarallisia aineita:** | | |
|---|---|---|
| CAS: 115-10-6<br>EINECS: 204-065-8<br>Indeksinumero: 603-019-00-8<br>Reg.nr.: 01-2119472128-37-XXXX | dimetyylieetteri<br>Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280 | 25-<50% |
| CAS: 71-36-3<br>EINECS: 200-751-6<br>Indeksinumero: 603-004-00-6<br>Reg.nr.: 01-2119484630-38-XXXX | butan-1-oli<br>Flam. Liq. 3, H226; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336 | 20-<25% |
| EY-numero: 920-750-0<br>Reg.nr.: 01-2119473851-33-XXXX | Hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics<br>Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336, EUH066 | 12,5-<20% |
| EY-numero: 927-241-2<br>Reg.nr.: 01-2119471843-32-XXXX | Hydrocarbons C9-C10, n-alkanes, iso-alkanes, cyclics, <2% aromatics<br>Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336; Aquatic Chronic 3, H412, EUH066 | 5-<10% |
| EY-numero: 926-605-8<br>Reg.nr.: 01-2119486291-36-XXXX | Hydrocarbons C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane<br>Consisting of: 110-54-3 n-hexane (2%)<br>Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336 | 5–<10% |

| · **SVHC** | |
|---|---|
| 110-54-3 | n-heksaani |

· **Lisätietoja:**
Bentseeni (EINECS 200-753-7) <0,1%. (Huomautus P direktiivin (EY) N: o 1272/2008 liite VI)
REACH-asetuksen nykyisen liitteen II mukaisesti ilmoitetaan seoksessa olevien aineiden pitoisuudet. Aerosolien luokittelussa laskelmissa käytetyt arvot voivat poiketa tästä.
Tämä tuote sisältää n-heksaania (CAS 110-54-3) yli 0,1 %:n (paino/paino) raja-arvon. n-heksaania ei ole lisätty koostumukseen tarkoituksellisesti aineena; sen esiintyminen johtuu siitä, että se on valmistuksessa käytetyn aineen epäpuhtaus. Sisällyttäminen SVHC-ehdokasluetteloon johtuu n-heksaanin aineena olevista luontaisista ominaisuuksista; kuitenkin siinä pitoisuudessa, jossa se on havaittu tuotteessamme käytetyssä aineessa, se ei täytä kriteereitä luokitellakseen CMR-aineeksi (syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymiselle vaarallinen aine) (ks. tämän osion taulukko).
Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

## 4 Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
· **Yleisohjeet:**
Aineen kanssa kosketuksiin joutuneet vietävä raittiiseen ilmaan.

(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

(jatkuu sivulla 2)

Annettava tekohengitystä hengityksen ollessa epätasainen tai pysähtynyt.
Myrkytysoireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua. Tästä syystä henkilöt on pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena ainakin 48 tuntia onnettomuuden jälkeen.
· **Hengitettynä:**
Huolehdittava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettävä lääkärin apua.
Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.
Kysyttävä heti lääkärin neuvoa.
· **Ihokosketuksessa:**
Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.
Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.
· **Aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja ja käännytään lääkärin puoleen.
Poista piilolinssit.
· **Nieltyä:**
Juotava runsaasti vettä ja huolehdittava raittiin ilman saannista. Käännyttävä välittömästi lääkärin puoleen.
Kysyttävä heti lääkärin neuvoa.
· **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:**
CO2, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihkulla tai alkoholeja kestävällä vaahdolla.
· **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:** Täysi vesisuihku
· **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkyllisä kaasuja.
· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
· **Erityinen suojavarustus:** Käytettävä hengityssuojainta.
· **Lisätiedot** Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

## 6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Käytettävä hengityssuojainta.
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
Eristettävä sytytyslähteistä
· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.
Estettävä pääsy viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.
· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Käytettävä neutralointiaineitta.
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 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** Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
· **Palo- ja räjähdyssuojaohjeet:**
Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.
Pidettävä hengityssuojain käyttövalmiina.
Huomio: säiliöt ovat paineenalaisia. Suojattava auringolta ja yli 50° lämpötiloilta. Käytönkään jälkeen ei saa avata väkivaltaisesti eikä polttaa.
Ei saa suihkuttaa liekkeihin eikä hehkuviin esineisiin.

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
· **Varastointi:**
· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**
Painekaasupakkausten virallisia varastointimääräyksiä on noudatettava.
· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita
· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
· **Varastoluokka:** 2B
· **7.3 Erityinen loppukäyttö** Katso luku 1.2.



(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

(jatkuu sivulla 3)

* 

## 8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

| · **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:** | |
|---|---|
| **115-10-6 dimetyylieetteri** | |
| HTP | Pitkäaikaisarvo: 2000 mg/m³, 1000 ppm |
| **71-36-3 butan-1-oli** | |
| HTP | Lyhytaikaisarvo: 230 mg/m³, 75 ppm<br>Pitkäaikaisarvo: 150 mg/m³, 50 ppm<br>iho |

| · **DNEL-arvot** | | |
|---|---|---|
| **71-36-3 butan-1-oli** | | |
| Oraali | general population | 3,125 mg/kg (longterm systemic) |
| Inhaloituna | worker | 310 mg/m³ (longterm local) |
| | general population | 55 mg/m³ (longterm local) |
| **Hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics** | | |
| Dermaali | worker | 773 mg/kg bw/d (longterm systemic) |
| Inhaloituna | worker | 2.035 mg/m³ (longterm systemic) |
| **Hydrocarbons C9-C10, n-alkanes, iso-alkanes, cyclics, <2% aromatics** | | |
| Oraali | general population | 46 mg/kg (longterm systemic) |
| Dermaali | worker | 77 mg/kg bw/d (longterm systemic) |
| | general population | 46 mg/kg bw/d (longterm systemic) |
| Inhaloituna | worker | 871 mg/m³ (longterm systemic) |
| | general population | 185 mg/m³ (longterm systemic) |
| **Hydrocarbons C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane Consisting of: 110-54-3 n-hexane (2%)** | | |
| Oraali | general population | 1.301 mg/kg (longterm systemic) |
| Dermaali | worker | 13.964 mg/kg bw/d (longterm systemic) |
| | general population | 1.377 mg/kg bw/d (longterm systemic) |
| Inhaloituna | worker | 5.306 mg/m³ (longterm systemic) |
| | general population | 1.131 mg/m³ (longterm systemic) |

| · **PNEC-arvot** | |
|---|---|
| **71-36-3 butan-1-oli** | |
| freshwater | 0,082 mg/l |
| marine water | 0,0082 mg/l |
| sewage treatment plant (STP) | 2.476 mg/l |
| freshwater sediment | 0,178 mg/kg |
| marine sediment | 0,0178 mg/kg |
| soil | 0,015 mg/kg |

· **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.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
· **Hengityksensuojaus**
Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasituksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.
Suodin A2/P3
· **Käsien suojaus**

Suojakäsineet

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.
· **Pitkäaikaiseen kosketukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:**
Butyylikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: ≥ 0,4 mm

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

(jatkuu sivulla 4)

Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1h

· **Roiskesuojaukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:**
Butyylikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: ≥ 0,4 mm
Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1h

· **Silmien tai kasvojen suojaus**

Tiiviit suojalasit

## 9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

| | |
|---|---|
| · **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot** | |
| · **Yleiset ohjeet** | |
| · **Olomuoto** | Aerosoli |
| · **Väri:** | Väritön |
| · **Haju:** | Tyypillinen |
| · **Hajukynnys:** | Ei määrätty |
| · **Sulamis- ja jäätymispiste** | Ei määrätty |
| · **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue** | Ei voida käyttää, koska aerosoli |
| · **Syttyvyys** | Ei voida käyttää |
| · **Alempi ja ylempi räjähdysraja** | |
| · **Alempi:** | 1,5 Vol % (71-36-3 butan-1-oli) |
| · **Ylempi:** | 26,2 Vol % (115-10-6 dimetyylieetteri) |
| · **Leimahduspiste:** | Ei voida käyttää, koska aerosoli |
| · **Itsesyttymislämpötila:** | 200 °C (Hydrocarbons C9-C10, n-alkanes, iso-alkanes, cyclics, <2% aromatics) |
| · **Hajoamislämpötila:** | Ei määrätty |
| · **pH** | Ei määrätty |
| · **Viskositeetti:** | |
| · **Kinemaattinen viskositeetti** | Ei määrätty |
| · **Dynaaminen:** | Ei määrätty |
| · **Liukoisuus** | |
| · **veteen:** | Ei sekoittuva tai vain osittain sekoittuva. |
| · **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)** | Ei määrätty |
| · **Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa** | 4.000 hPa (115-10-6 dimetyylieetteri) |
| · **Höyrynpaine 50 °C lämpötilassa** | 11.400 hPa |
| · **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys** | |
| · **Tiheys 20 °C lämpötilassa:** | 0,7 g/cm³ |
| · **Suhteellinen tiheys** | Ei määrätty |
| · **Höyryntiheys:** | Ei määrätty |
| · **9.2 Muut tiedot** | |
| · **Olomuoto:** | |
| · **Muoto:** | Aerosoli |
| · **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet** | |
| · **Syttymislämpötila:** | Tuote ei ole itsestään syttyvä. |
| · **Räjähtävyys:** | Ei määrätty |
| · **Liuoteainepitoisuus:** | |
| · **Orgaaniset liuoteaineet:** | 95,8 % |
| · **VOC (EY)** | 95,0 % |
| · **Tilanmuutos** | |
| · **Haihtumisnopeus:** | Ei voida käyttää. |
| · **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot** | |
| · **Räjähteet** | tarpeeton |
| · **Syttyvät kaasut** | tarpeeton |
| · **Aerosolit** | Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. |
| · **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 |

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

(jatkuu sivulla 5)

| · **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**
Haitallista nieltynä.

| · **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:** | | |
|---|---|---|
| **115-10-6 dimetyylieetteri** | | |
| Inhaloituna | LC50/4h | 308 mg/m³ (rat) |
| **71-36-3 butan-1-oli** | | |
| Oraali | LD50 | 2.292 mg/kg (rat) |
| Dermaali | LD50 | 3.430 mg/kg (rabbit) |
| Inhaloituna | LC50/4h | 17.000 mg/m³ (rat) |
| **Hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics** | | |
| Oraali | LD50 | >5.000 mg/kg (rat) |
| Dermaali | LD50 | >2.000 mg/kg (rat) |
| Inhaloituna | LC50/4h | >20.000 mg/m³ (rat) |
| **Hydrocarbons C9-C10, n-alkanes, iso-alkanes, cyclics, <2% aromatics** | | |
| Oraali | LD50 | >15.000 mg/kg (rat) |
| Dermaali | LD50 | >3.160 mg/kg (rabbit) |
| Inhaloituna | LC50/4h | >6.100 mg/m³ (rat) |
| **Hydrocarbons C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane Consisting of: 110-54-3 n-hexane (2%)** | | |
| Oraali | LD50 | >5.000 mg/kg (rat) |
| Dermaali | LD50 | >2.000 mg/kg (rat) |
| Inhaloituna | LC50/4h | >20 mg/m³ (rat) |

· **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
· **Ihosyövyttävyys/ihoärsytys**
Ärsyttää ihoa.
· **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**
Vaurioittaa vakavasti silmiä.
· **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**
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
· **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** |
|---|
| sisältäviä aineita ei ole lueteltu |

* 

## 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**

| · **Vesimyrkyllisyys:** | |
|---|---|
| **115-10-6 dimetyylieetteri** | |
| LC50/96h | >4.000 mg/l (fish) |
| LC50/48h | >4.000 mg/l (daphnia magna) |
| EC50/96h | 155 mg/l (algae) |
| **71-36-3 butan-1-oli** | |
| LC50/96h | 1.376 mg/l (fish) |
| **Hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics** | |
| LC50/96h | >13,4 mg/l (oncorhynchus mykiss) |
| LC50/48h | 3 mg/l (daphnia magna) |

(jatkuu sivulla 7)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

(jatkuu sivulla 6)

| | |
|---|---|
| LC50/72h | 20 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) |
| EC50 | 50 mg/l (algae) |
| | 5 mg/l (fish) |
| **Hydrocarbons C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane** | |
| **Consisting of: 110-54-3 n-hexane (2%)** | |
| LC50/96h | 11,4 mg/l (oncorhynchus mykiss) |
| EC50/48h | 3 mg/l (daphnia magna) |
| EC50/72h | 30 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) |

· **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**
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
· **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
· **Huomautus:** Myrkyllinen kaloille
· **Ekologisia lisätietoja:**
· **Yleisohjeita:**
Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
Ei saa päästää ohentamatta tai neutraloimatta viemäriin eikä vedenottoaltaaseen.
Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.
Vesistöihin päästyään myrkyllistä kaloille ja planktonille.
myrkyllinen vesieliöille

## 13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
· **Suositus:** Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

| · **Euroopan jäteluetteloon** | |
|---|---|
| 08 01 11* | maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita |
| 15 01 04 | metallipakkaukset |
| 15 01 10* | pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia |
| HP3 | Syttyvä |
| HP4 | Ärsyttävä - ihoärsytys ja silmävauriot |
| HP5 | Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT)/aspiraatiovaara |
| HP14 | Ympäristölle vaarallinen |

· **Puhdistamattomat pakkaukset:**
· **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

## 14 Kuljetustiedot

· **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**
· **ADR, IMDG, IATA** UN1950

· **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**
· **ADR** 1950 AEROSOLIT, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN
· **IMDG** AEROSOLS (hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclenes, hydrocarbons, C7-C9), MARINE POLLUTANT
· **IATA** AEROSOLS, flammable

· **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**

· **ADR**

· **luokka** 2 5F Kaasut
· **Lipuke** 2.1

· **IMDG**

· **Class** 2.1 Kaasut

(jatkuu sivulla 8)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

Painatuspäivämäärä 14.10.2026 Versionumero 4.0 (korvaa version 1.6) Tarkistus: 14.10.2026

(jatkuu sivulla 7)

| | |
|---|---|
| · **Label** | 2.1 |
| · **IATA** | |
| | |
| · **Class** | 2.1 Kaasut |
| · **Label** | 2.1 |
| · **14.4 Pakkausryhmä** | |
| · **ADR, IMDG, IATA** | tarpeeton |
| · **14.5 Ympäristövaarat:** | Tuote sisältää ympäristölle vaaralliset aineet: Hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics |
| · **Marine pollutant:** | Symboli (kala ja puu) |
| · **Erityistä merkintää (ADR):** | Symboli (kala ja puu) |
| · **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** | Vaara: Kaasut |
| · **Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):** | - |
| · **EMS-numero:** | F-D,S-U |
| · **Stowage Code** | SW1 Protected from sources of heat.<br>SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters. |
| · **Segregation Code** | SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:<br>Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4.<br>For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:<br>Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.<br>For WASTE AEROSOLS:<br>Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. |
| · **14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti** | Ei voida käyttää |
| · **Kuljetus/lisätietoja:** | |
| · **ADR** | |
| · **Rajoitetut määrät (LQ)** | 1L |
| · **Poikkeusmäärät (EQ)** | Koodi: E0<br>Ei vapautuksia poikkeusmäärinä |
| · **Kuljetuskategoria** | 2 |
| · **Tunnelirajoituskoodi:** | D |
| · **IMDG** | |
| · **Limited quantities (LQ)** | 1L |
| · **Excepted quantities (EQ)** | Code: E0<br>Not permitted as Excepted Quantity |
| · **UN "Model Regulation":** | UN 1950 AEROSOLIT, 2.1, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN |

* 

## 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
· **Seveso-luokka**
P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT
E2 Vaarallisuus vesiympäristölle
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset** 150 t
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset** 500 t
· **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3

· **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

(jatkuu sivulla 9)

# Käyttöturvallisuustiedote

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



(jatkuu sivulla 8)

· **Kansalliset määräykset:**

· **Muut määräykset, rajoitukset ja kiellot**

| · **Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan** | |
|---|---|
| 110-54-3 | n-heksaani |

· **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**

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H302 Haitallista nieltynä.
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315 Ärsyttää ihoa.
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

| · **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** | |
|---|---|
| Aerosolit | Tutkimustietojen perusteella |
| Välitön myrkyllisyys - suun kautta<br>Ihosyövyttävyys/ihoärsytys<br>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys<br>Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen)<br>Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle | Seoksen luokitus perustuu laskumenetelmään, jossa käytetään (EY) N:o 1272/2008 mukaiset aineosatiedot. |

· **Yhteydenottohenkilö:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de
· **Edellisenversionpvm:** 19.08.2025
· **Edellisenversionversionro:** 1.6
· **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)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Välittömän myrkyllisyyden estimaatit)
Flam. Gas 1A: Syttyvät kaasut – Kategoria 1A
Aerosol 1: Aerosolit – Kategoria 1
Press. Gas (Comp.): Paineen alaiset kaasut – Puristettu kaasu
Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Kategoria 2
Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Kategoria 3
Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Kategoria 4
Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kategoria 2
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kategoria 1
STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Kategoria 3
Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Kategoria 1
Aquatic Chronic 2: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 2
Aquatic Chronic 3: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 3

· *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**