

## Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

### 1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda: KREUL Fixing Spray gloss 150 ml**
- **Šifra proizvoda:** 811150
- **UFI:** N9GT-UEJV-630E-0NJ5
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**  
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**  
lak  
For artists and hobby user.
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**  
C. KREUL GmbH & Co. KG  
Carl-Kreul-Straße 2  
D-91352 HALLERNDORF  
DEUTSCHLAND  
Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0  
Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511  
E-Mail: info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** +385 (0)1 222 302

### 2 Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS02 plamen

Aerosol 1 H222-H229 Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.



GHS09 okoliš

Kron. toks. vod. okol. 2. H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.



GHS07

Nadraž. oka 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
TCOJ 3. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- **2.2 Elementi označavanja**

- **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**  
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS02



GHS07



GHS09

- **Oznaka opasnosti** Opasnost

- **Oznake koje označavaju opasnost:**  
ugljikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani  
ugljikovodici, C6-C7  
cikloheksan  
butan-1-ol

- **Oznake upozorenja**  
H222-H229 Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

(Nastavak na strani 2)

# Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

(Nastavak sa strane 1)

- H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
- Oznake obavijesti**
- P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu  
P102 Čuvati izvan dohvata djece.  
P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.  
P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.  
P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.  
P260 Ne udisati aerosol.  
P410+P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.  
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.
- Dodatni podaci:**  
EUH208 Sadrži n-butil-metakrilat. Može izazvati alergijsku reakciju.
- 2.3 Ostale opasnosti**
- Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- PBT:** Ne primjenjuje se.  
**· vPvB:** Ne primjenjuje se.

## 3 Sastav/informacije o sastojcima

- 3.2 Kemijska svojstva: Smjese**  
**· Opis:** Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

### · Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| CAS: 115-10-6<br>EINECS: 204-065-8<br>Broj indeksa: 603-019-00-8<br>Broj registracije: 01-2119472128-37-XXXX   | dimetil-eter<br>⚠ Zap. plin 1 A, H220; plin p. tlak. (stlač. plin.), H280   | 25–<50%   |
| CAS: 64742-48-9<br>EINECS: 265-150-3<br>Broj indeksa: 649-327-00-6<br>Broj registracije: 01-2119486659-16-XXXX | teški benzin (nafta), hidrobrađen teški<br>⚠ Aspir. toks. 1., H304  | 20–<25%   |
| EK broj: 920-750-0<br>Broj registracije: 01-2119473851-33-XXXX   | ugljikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani<br>⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Aspir. toks. 1., H304; ⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ TCOJ 3., H336            | 12,5–<20% |
| CAS: 110-82-7<br>EINECS: 203-806-2<br>Broj indeksa: 601-017-00-1   | cikloheksan<br>⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Aspir. toks. 1., H304; ⚠ Ak. toks. vod. okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H336 | 2,5–<5%   |
| EK broj: 926-605-8<br>Broj registracije: 01-2119473851-33-XXXX   | ugljikovodici, C6-C7<br>⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Aspir. toks. 1., H304; ⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ TCOJ 3., H336  | 2,5–<5%   |
| CAS: 71-36-3<br>EINECS: 200-751-6<br>Broj indeksa: 603-004-00-6<br>Broj registracije: 01-2119484630-38-XXXX    | butan-1-ol<br>⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335-H336  | <2,5%     |
| CAS: 79-41-4<br>EINECS: 201-204-4<br>Broj indeksa: 607-088-00-5<br>Broj registracije: 01-2119463884-26-XXXX    | metakrilna kiselina<br>⚠ Ak. toks. 3, H311; ⚠ Nagriz. koža 1.A, H314; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Ak. toks. 4, H332; TCOJ 3., H335   | <0,5%     |
| CAS: 97-88-1<br>EINECS: 202-615-1<br>Broj indeksa: 607-033-00-5  | n-butil-metakrilat<br>⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; Derm. senz. 1, H317; TCOJ 3., H335   | <0,5%     |
| CAS: 110-54-3<br>EINECS: 203-777-6<br>Broj indeksa: 601-037-00-0   | n-heksan<br>⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361f; TCOP 2., H373; Aspir. toks. 1., H304; ⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H336    | <0,5%     |

### · Dodatne informacije:

Benzen (EINECS 200-753-7) <0,1%. (Bilješka P Dodatak VI. Direktive (EZ) br. 1272/2008)  
Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

## 4 Mjere prve pomoći

### · 4.1 Opis mjera prve pomoći

#### · Opće upute:

Ozlijeđene osobe izvesti na svjež zrak.  
U slučaju nepravilnog disanja ili prestanka disanja umjetno disanje.

#### · Nakon udisanja:

U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.  
U slučaju pojave smetnji omogućiti liječničku pomoć.

(Nastavak na strani 3)

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

(Nastavak sa strane 2)

- **Nakon dodira s kožom:**  
Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.  
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**  
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.  
Uklonite kontaktne leće.
- **Nakon gutanja:**  
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.  
Piti puno vode i omogućiti dotok svježeg zraka. Bez odlaganja pozvati liječnika.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**  
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

### 5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**  
Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.  
CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.
- **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese** Kod zagrijavanja ili u slučaju požara nastajanje otrovnih plinova.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Stavite uređaj za zaštitu disanja.
- **Dodatne informacije** Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.

### 6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**  
Staviti uređaj za zaštitu disanja  
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**  
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.  
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**  
Primijeniti sredstva za neutralizaciju.  
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.  
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**  
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.  
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.  
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

### 7 Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje** Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**  
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.  
Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.  
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.  
Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**  
Trebaju se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.
- **Klasa skladišta:** 2B
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

### 8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

- **8.1 Nadzorni parametri**
- **Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava:** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

**115-10-6 dimetil-eter**

GVI Dugotrajna vrijednost: 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

(Nastavak na strani 4)

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

|   |  |  |
|---|--|--|
| (Nastavak sa strane 3)  |  |  |
| <b>110-82-7 cikloheksan</b>                                   |  |  |
| GVI   | Dugotrajna vrijednost: 700 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm<br>koža   |  |
| <b>71-36-3 butan-1-ol</b>                                     |  |  |
| GVI   | Kratkotrajna vrijednost: 154 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm<br>koža  |  |
| <b>79-41-4 metakrilna kiselina</b>                            |  |  |
| GVI   | Kratkotrajna vrijednost: 143 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Dugotrajna vrijednost: 72 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm  |  |
| <b>110-54-3 n-heksan</b>                                      |  |  |
| GVI   | Dugotrajna vrijednost: 72 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>koža   |  |
| <b>DNEL vrijednosti</b>                                       |  |  |
| <b>64742-48-9 teški benzin (nafta), hidroobrađen teški</b>    |  |  |
| Oralno  | long-term exposure-systemic effects  | 300 mg/kg (general population)   |
| Dermalno  | long-term exposure-systemic effects  | 300 mg/kg bw/d (general population)<br>300 mg/kg bw/d (worker)                 |
| Inhalativno   | long-term exposure-systemic effects  | 900 mg/m <sup>3</sup> (general population)<br>1.500 mg/m <sup>3</sup> (worker) |
| <b>Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:</b> |  |  |
| <b>110-82-7 cikloheksan</b>                                   |  |  |
| BGV   | 150 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: 1,2 cikloheksandiol             |  |
|   | 450 µg/l<br>Biološki uzorak: krv<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol                                 |  |
|   | 3,20 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme druge polovice radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol |  |
| <b>110-54-3 n-heksan</b>                                      |  |  |
| BGV   | 150 µg/l<br>Biološki uzorak: krv<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>Karakteristični pokazatelj: n-heksan                                      |  |
|   | 40 ppm<br>Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>Karakteristični pokazatelj: n-heksan                     |  |
|   | 0,20 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: 2-heksanol                     |  |
|   | 5,30 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: 2,5-heksandion                 |  |
| (Nastavak na strani 5)  |  |  |

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

(Nastavak sa strane 4)

### 110-82-7 cikloheksan

|     |  |
|-----|--|
| BGV | 150 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: 1,2 cikloheksandiol             |
|     | 450 µg/l<br>Biološki uzorak: krv<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol                                 |
|     | 3,20 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme druge polovice radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol |

### 110-54-3 n-heksan

|     |  |
|-----|--|
| BGV | 150 µg/l<br>Biološki uzorak: krv<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>Karakteristični pokazatelj: n-heksan                      |
|     | 40 ppm<br>Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak<br>Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>Karakteristični pokazatelj: n-heksan     |
|     | 0,20 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: 2-heksanol     |
|     | 5,30 mg/g kreatinina<br>Biološki uzorak: mokraća<br>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>Karakteristični pokazatelj: 2,5-heksandion |

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

#### · 8.2 Nadzor nad izloženošću

##### · Mjere osobne zaštite:

##### · Opće zaštitne i higijenske mjere:

- Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.
- Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenju odjeću.
- Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- ne udisati plinove/pare/aerosole.
- Izbjegavati dodir s očima i kožom.

##### · Zaštita organa za disanje:

Filtar AX

U slučaju dobre provjetrenosti prostorije nepotrebno.

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

##### · Zaštita ruku:



Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.

S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

##### · Materijal za rukavice

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

##### · Vrijeme prodiranja materijala za rukavice

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

##### · U slučaju trajnog kontakta prikladne su rukavice od sljedećih materijala:

Butil-kaučuk

Preporučljiva debljina materijala:  $\geq 0,4$  mm

Vrijednost permeacije: stupanj  $\leq 8$ h

##### · Za zaštitu od prskanja prikladne su rukavice od sljedećih materijala:

Butil-kaučuk

Preporučljiva debljina materijala:  $\geq 0,4$  mm

Vrijednost permeacije: stupanj  $\leq 8$ h

(Nastavak na strani 6)

# Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

· zaštita očiju:

(Nastavak sa strane 5)



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

## 9 Fizikalna i kemijska svojstva

### · 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### · Opće informacije

##### · Izgled:

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| · Oblik:       | Aerosol                |
| · Boja:        | Prema oznaci proizvoda |
| · Miris:       | Karakterističan        |
| · Prag mirisa: | Nije određeno.         |

· pH vrijednost: Nije određeno.

#### · Promjena stanja

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| · Talište/ledište:                  | Neodređen.                                |
| · Početno vrelište i raspon vrenja: | Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol. |

· Plamište: Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.

· Zapaljivost (kruta tvar, plin): Nije primjenjiv.

· Temperatura paljenja: 240 °C

· Temperatura raspada: Nije određeno.

· Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv.

· Eksplozivna svojstva: Nije određeno.

#### · Granice eksplozivnosti:

|           |            |
|-----------|------------|
| · Donja:  | 0,6 Vol %  |
| · Gornja: | 26,2 Vol % |

· Tlak pare kod 20 °C: 4.000 hPa

· Gustoća kod 20 °C: 0,7 g/cm<sup>3</sup>

· Relativna gustoća: Nije određeno.

· Gustoća pare: Nije određeno.

· Brzina isparavanja: Nije primjenjiv.

#### · Topivost u / Miješanje s

· vodom: Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.

· Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda: Nije određeno.

#### · Viskoznost:

|                |                |
|----------------|----------------|
| · dinamička:   | Nije određeno. |
| · kinematička: | Nije određeno. |

#### · Koncentracija otapala:

· Sadržaj hlapivog: 66,30 %

· Koncentracija čvrstog tijela: 0,0 %

· 9.2 Ostale informacije: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

## 10 Stabilnost i reaktivnost

· 10.1 Reaktivnost: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

#### · 10.2 Kemijska stabilnost

· Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati: Ne rastvara se kod predviđene uporabe.

· 10.3 Mogućnost opasnih reakcija: Nisu poznate opasne reakcije.

· 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 10.5 Inkompatibilni materijali: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 10.6 Opasni proizvodi raspadanja: Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

## 11 Toksikološke informacije

### · 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

· Akutna toksičnost: Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

#### · LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

115-10-6 dimetil-eter

Inhalativno | LC50/4h | 308 mg/m<sup>3</sup> (rat)

(Nastavak na strani 7)

# Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

(Nastavak sa strane 6)

|  |         |                                 |
|--|---------|---------------------------------|
| <b>64742-48-9 teški benzin (nafta), hidroobrađen teški</b>   |         |                                 |
| Oralno   | LD50    | >5.000 mg/kg (rat)              |
| Dermalno   | LD50    | >5.000 mg/kg (rab)              |
| Inhalativno  | LC50/4h | >4.951 mg/m <sup>3</sup> (rat)  |
| <b>ugjikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani</b> |         |                                 |
| Oralno   | LD50    | >5.000 mg/kg (rat)              |
| Dermalno   | LD50    | >2.000 mg/kg (rat)              |
| Inhalativno  | LC50/4h | >20.000 mg/m <sup>3</sup> (rat) |
| <b>110-82-7 cikloheksan</b>                                  |         |                                 |
| Oralno   | LD50    | 12.705 mg/kg (rat)              |
| <b>71-36-3 butan-1-ol</b>                                    |         |                                 |
| Oralno   | LD50    | 790 mg/kg (rat)                 |
| Dermalno   | LD50    | 3.400 mg/kg (rabbit)            |
| Inhalativno  | LC50/4h | 8.000 mg/m <sup>3</sup> (rat)   |
| <b>79-41-4 metakrilna kiselina</b>                           |         |                                 |
| Oralno   | LD50    | 1.332 mg/kg (mouse)             |
| Dermalno   | LD50    | 500 mg/kg (rabbit)              |
| Inhalativno  | LC50/4h | 11 mg/m <sup>3</sup> (ATE)      |
| <b>97-88-1 n-butil-metakrilat</b>                            |         |                                 |
| Oralno   | LD50    | 22.600 mg/kg (rat)              |
| Dermalno   | LD50    | 11.300 mg/kg (rabbit)           |
| Inhalativno  | LC50/4h | 4.910 mg/m <sup>3</sup> (rat)   |
| <b>110-54-3 n-heksan</b>                                     |         |                                 |
| Oralno   | LD50    | 25.000 mg/kg (rat)              |
| Inhalativno  | LC50/4h | 169.000 mg/m <sup>3</sup> (rat) |

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**  
Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**
- **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**
- **Mutageni učinak na spolne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **TCO – jednokratno izlaganje**  
Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **TCO – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

## 12 Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

#### Akvatična toksičnost:

##### 115-10-6 dimetil-eter

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| LC50/96h | >4.000 mg/l (fish)          |
| LC50/48h | >4.000 mg/l (daphnia magna) |
| EC50/96h | 155 mg/l (algae)            |

#### ugjikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani

|      |                 |
|------|-----------------|
| EC50 | 50 mg/l (algae) |
|      | 5 mg/l (fish)   |

#### 71-36-3 butan-1-ol

|          |                   |
|----------|-------------------|
| LC50/96h | 1.376 mg/l (fish) |
|----------|-------------------|

#### 110-54-3 n-heksan

|          |                  |
|----------|------------------|
| LC50/96h | 57,8 mg/l (fish) |
|----------|------------------|

· **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

#### Eko-toksično djelovanje:

· **Napomena:** Otrovno za ribe.

#### Daljnje ekološke upute:

##### Opće upute:

Nerazrijeđen ne smije dospjeti u otpadne vode ili u prirodni vodotok, odnosno ako nije neutraliziran.

U vodi otrovan za ribe i planktone.

otrovno za vodene organizme

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

(Nastavak na strani 8)

# Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

(Nastavak sa strane 7)

- Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.
- 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- PBT:** Nije primjenjiv.
- vPvB:** Nije primjenjiv.
- 12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

## 13 Zbrinjavanje

- 13.1 Metode obrade otpada**
- Preporuka:** Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

### · Europski katalog otpada

|           |  |
|-----------|--|
| 08 01 11* | otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari  |
| 15 01 04  | ambalaža od metala   |
| 15 01 10* | ambalaža koja sadržava ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima |
| HP3       | Zapaljivo  |
| HP14      | Ekotoksično  |

- Onečišćena ambalaža:**
- Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

## 14 Informacije o prijevozu

### · 14.1 UN broj

· ADR, IMDG, IATA UN1950

### · 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

· ADR 1950 AEROSOLI, OPASNO ZA OKOLIŠ  
 · IMDG AEROSOLS (hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclenes, CYCLOHEXANE), MARINE POLLUTANT  
 · IATA AEROSOLS, flammable

### · 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

#### · ADR



· klasa 2 5F plinovi  
 · Popis opasnosti 2.1

#### · IMDG



· Class 2.1  
 · Label 2.1

#### · IATA



· Class 2.1  
 · Label 2.1

### · 14.4 Skupina pakiranja

· ADR, IMDG, IATA poništava

### · 14.5 Opasnosti za okoliš

· Zagađivač mora: Proizvod sadrži materijale, koji su štetni za okoliš: cikloheksan  
 · Posebno označavanje (ADR): Simbol (ribe i stabla)

### · 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

· Oznaka opasnosti (Kemler-broj): Upozorenje: plinovi  
 · EMS-broj: -  
 F-D,S-U

(Nastavak na strani 9)



# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

(Nastavak sa strane 8)

|   |  |
|---|--|
| · <b>Stowage Code</b>   | 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.   |
| · <b>Segregation Code</b>   | SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4.<br>For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.<br>For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. |
| · <b>14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC</b> | Nije primjenjiv.   |
| · <b>Transport/daljnji podaci:</b>  |  |
| · <b>ADR</b>  |  |
| · <b>Ograničene količine</b>  | 1L   |
| · <b>Izuzete količine (EQ)</b>  | Oznaka: E0<br>Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine  |
| · <b>Prijevozna kategorija</b>  | 2  |
| · <b>Tunelska restriksijska oznaka</b>  | D  |
| · <b>IMDG</b>   |  |
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>  | 1L   |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b>   | Code: E0<br>Not permitted as Excepted Quantity   |
| · <b>UN "Regulacija modela":</b>  | UN 1950 AEROSOLI, 2.1, OPASNO ZA OKOLIŠ  |

## 15 Informacije o propisima

### · 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu

- **Direktiva 2012/18/EU**
- **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
- **Seveso kategorije**  
P3a ZAPALJIVI AEROSOLI  
E2 Opasno za vodeni okoliš
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine** 150 t
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine** 500 t
- **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3, 57

### · **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**

Nijedan sastojak nije na popisu

### · **UREDBA (EU) 2019/1148**

### · **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

Nijedan sastojak nije na popisu

### · **Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

Nijedan sastojak nije na popisu

### · **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

## 16 Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

### · **Značenje oznaka upozorenja:**

- H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
- H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- H226 Zapaljiva tekućina i para.
- H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
- H302 Štetno ako se proguta.
- H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
- H311 Otrovno u dodiru s kožom.
- H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- H315 Nadražuje kožu.
- H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H332 Štetno ako se udiše.
- H335 Može nadražiti dišni sustav.
- H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- H361f Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.

(Nastavak na strani 10)

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 26.07.2021

Broj verzije 1.1

Revizija: 26.07.2021

(Nastavak sa strane 9)

H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

· **Osoba za kontakt:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de

· **Skraćenice i kratice:**

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Zap. plin 1 A: Zapaljivi plinovi – 1A. kategorija

Aerosol 1: Aerosoli – 1. kategorija

plin p. tlak. (stlač. plin.): Plinovi pod tlakom – Stlačeni plin

Zap. tek. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija

Zap. tek. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija

Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija

Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A

Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2

Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija

Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

Derm. senz. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1. kategorija

Repr. 2: Reprodukativna toksičnost – 2. kategorija

TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

TCOP 2.: Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje) – 2. kategorija

Aspir. toks. 1.: Opasnost od aspiracije – 1. kategorija

Ak. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 2.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 2. kategorija

· **\* Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**

HR