

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

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda: KREUL Fixing Spray matt 150 ml**
- **Šifra proizvoda:** 812150
- **UFI:** 3STR-5EEP-E30G-4TWF
- **1.2 Utvrđene relevantne 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.



GHS05 nagrizanje

Ozlj. oka 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.



GHS09 okoliš

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



GHS07

Nadraž. koža 2. H315 Nadražuje kožu.
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



GHS05



GHS07



GHS09

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
butan-1-ol

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 1)

ugljikovodici, C6-C7

ugljikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani

• Oznake upozorenja

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

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

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.

P280 Nosite zaštitu za oči / zaštitu za lice.

P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P310 Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

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

Vapours may form explosive mixtures with air. This material is combustible and can be ignited by heat, sparks, flames, or other sources of ignition (e.g. static electricity, pilot lights, or mechanical/ electrical equipment). Take precautionary measures against static discharges.

• Rezultati PBT- i vPvB procjena

• **PBT:** Ne primjenjuje se.

• **vPvB:** Ne primjenjuje se.

3 Sastav/informacije o sastojcima

• 3.2 Smjese

• **Opis:** Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

• Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Broj indeksa: 603-019-00-8 Broj registracije: 01-2119472128-37-XXXX	dimetil-eter ⚠ Zap. plin 1 A, H220; plin p. tlak. (stlač. plin.), H280	25- $<$ 50%
EK broj: 921-024-6 Broj registracije: 01-2119475514-35-XXXX	ugljikovodici, C6-C7 ⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Aspir. toks. 1., H304; ⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H336	12,5- $<$ 20%
CAS: 71-36-3 EINECS: 200-751-6 Broj indeksa: 603-004-00-6 Broj registracije: 01-2119484630-38-XXXX	butan-1-ol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335-H336	5- $<$ 10%
CAS: 64742-48-9 EINECS: 265-150-3 Broj indeksa: 649-327-00-6 Broj registracije: 01-2119486659-16-XXXX	teški benzin (nafta), hidroobrađen teški ⚠ Aspir. toks. 1., H304	5- $<$ 10%
EK broj: 920-750-0 Broj registracije: 01-2119473851-33-XXXX	ugljikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani ⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Aspir. toks. 1., H304; ⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ TCOJ 3., H336	5- $<$ 10%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Broj indeksa: 601-017-00-1	cikloheksan ⚠ 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 Broj registracije: 01-2119473851-33-XXXX	ugljikovodici, C6-C7 ⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Aspir. toks. 1., H304; ⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ TCOJ 3., H336	2,5- $<$ 5%
CAS: 79-41-4 EINECS: 201-204-4 Broj indeksa: 607-088-00-5 Broj registracije: 01-2119463884-26-XXXX	metakrilna kiselina ⚠ Ak. toks. 3, H311; ⚠ Nagriz. koža 1.A, H314; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Ak. toks. 4, H332; TCOJ 3., H335 Specifična granica koncentracije: TCOJ 3.; H335: C \geq 1 %	$<$ 0,5%

(Nastavak na strani 3)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 2)

CAS: 97-88-1 EINECS: 202-615-1 Broj indeksa: 607-033-00-5	n-butil-metakrilat ⚠ 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 EINECS: 203-777-6 Broj indeksa: 601-037-00-0	n-heksan ⚠ 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 Specifična granica koncentracije: TCOP 2.; H373: C ≥ 5 %	<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:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.
- **Nakon udisanja:**
U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.
Dotok svježeg zraka, po potrebi davanje disanja, toplina. Kod trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon dodira s kožom:**
Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Uklonite kontaktne leće.
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.
- **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
Odmah se savjetovati s liječnikom.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere za suzbijanje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**
CO₂, prah za gašenje ili raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati pjenom koja je postojana na alkohol.
Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće 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 sprečavanje 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**
Koristiti samo u dobro provjetrenim područjima.
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 3)

Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.

· **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

· **Skladištenje:**

· **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**

Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.

· **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.

· **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**

Skladištiti na hladnom mjestu, zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnosti od pucanja.

Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

· **Klasa skladišta:** 2B

· **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

· **8.1 Nadzorni parametri**

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

115-10-6 dimetil-eter

GVI Dugotrajna vrijednost: 1920 mg/m³, 1000 ppm

71-36-3 butan-1-ol

GVI Kratkotrajna vrijednost: 154 mg/m³, 50 ppm
koža

110-82-7 cikloheksan

GVI Dugotrajna vrijednost: 700 mg/m³, 200 ppm
koža

79-41-4 metakrilna kiselina

GVI Kratkotrajna vrijednost: 143 mg/m³, 40 ppm
Dugotrajna vrijednost: 72 mg/m³, 20 ppm

110-54-3 n-heksan

GVI Dugotrajna vrijednost: 72 mg/m³, 20 ppm
koža

· **DNEL vrijednosti**

64742-48-9 teški benzin (nafta), hidroobrađen teški

Oralno	long-term exposure-systemic effects	300 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	300 mg/kg bw/d (general population)
		300 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	900 mg/m ³ (general population)
		1.500 mg/m ³ (worker)

· **Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:**

110-82-7 cikloheksan

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

110-54-3 n-heksan

BGV	150 µg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: n-heksan	
	40 ppm Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: n-heksan	

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 4)

	0,20 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 2-heksanol	
	5,30 mg/g kreainina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 2,5-heksandion	
110-82-7 cikloheksan		
BGV	150 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 1,2 cikloheksandiol	
	450 µg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol	
	3,20 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme druge polovice radne smjene Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol	
110-54-3 n-heksan		
BGV	150 µg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: n-heksan	
	40 ppm Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: n-heksan	
	0,20 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 2-heksanol	
	5,30 mg/g kreainina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: 2,5-heksandion	

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

· 8.2 Nadzor nad izloženošću

· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **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.

· **Zaštitu dišnog sustava**

- U slučaju dobre provjetrenosti prostorije nepotrebno.
- Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.
- Filtar A2/P3

· **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.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 5)

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

Rukavice od PVC-a ili PE-a
Preporučljiva debljina materijala: \geq - 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 2-4 h

· **Zaštitu očiju/lica**



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

9 Fizikalna i kemijska svojstva

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

· **Opće informacije**

· **Agregatno stanje**

Aerosol

· **Boja:**

Bezbojan

· **Miris:**

Karakterističan

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

Neodređen.

· **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja**

Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.

· **Zapaljivost**

Nije primjenjiv.

· **Donja i gornja granica eksplozivnosti**

· **Donja:**

3,3 Vol %

· **Gornja:**

26,2 Vol %

· **Plamište:**

Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.

· **Temperatura paljenja:**

240 °C

· **Temperatura raspadanja**

Nije određeno.

· **pH**

Nije određeno.

· **Viskoznost:**

· **Kinematička viskoznost**

Nije određeno.

· **dinamička:**

Nije određeno.

· **Topljivost**

· **vodom:**

Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.

· **Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)**

Nije određeno.

· **Tlak pare kod 20 °C:**

4.000 hPa

· **Gustoća i/ili relativna gustoća**

· **Gustoća kod 20 °C:**

0,7 g/cm³

· **Relativna gustoća**

Nije određeno.

· **Gustoća pare**

Nije određeno.

· **9.2 Ostale informacije**

· **Izgled:**

· **Oblik:**

Aerosol

· **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**

· **Temperatura samozapaljenja:**

Proizvod nije samozapaljiv.

· **Eksplozivna svojstva:**

Nije određeno.

· **Koncentracija otapala:**

· **Koncentracija čvrstog tijela:**

1,0 %

· **Promjena stanja**

· **Brzina isparavanja**

Nije primjenjiv.

· **Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

· **Eksplozivni**

poništava

· **Zapaljivi plinovi**

poništava

· **Aerosoli**

Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

· **Oksidirajući plinovi**

poništava

· **Plinovi pod tlakom**

poništava

· **Zapaljive tekućine**

poništava

· **Zapaljive krute tvari**

poništava

· **Samoreagirajuće tvari i smjese**

poništava

· **Piroforne tekućine**

poništava

· **Piroforne krute tvari**

poništava

· **Samozagrijavajuće tvari i smjese**

poništava

· **Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove**

poništava

· **Oksidirajuće tekućine**

poništava

· **Oksidirajuće krute tvari**

poništava

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 6)

- | | |
|--|-----------|
| · Organski peroksidi | poništava |
| · Tvari ili smjese nagrizajuće za metale | poništava |
| · Desenzitirani eksplozivi | poništava |

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 razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

ATE (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)

Oralno	LD50	>7.900–15.800 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>100.000 mg/kg

115-10-6 dimetil-eter

Inhalativno	LC50/4h	308 mg/m ³ (rat)
-------------	---------	-----------------------------

ugljikovodici, C6-C7

Oralno	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	>20 mg/m ³ (rat)

71-36-3 butan-1-ol

Oralno	LD50	790 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	3.400 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	8.000 mg/m ³ (rat)

64742-48-9 teški benzin (nafta), hidroobrađen teški

Oralno	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>5.000 mg/kg (rab)
Inhalativno	LC50/4h	>4.951 mg/m ³ (rat)

ugljikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani

Oralno	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	>20.000 mg/m ³ (rat)

110-82-7 cikloheksan

Oralno	LD50	12.705 mg/kg (rat)
--------	------	--------------------

79-41-4 metakrilna kiselina

Oralno	LD50	1.332 mg/kg (mouse)
Dermalno	LD50	500 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	11 mg/m ³ (ATE)

97-88-1 n-butil-metakrilat

Oralno	LD50	22.600 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	11.300 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	4.910 mg/m ³ (rat)

110-54-3 n-heksan

Oralno	LD50	25.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	169.000 mg/m ³ (rat)

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Nadražuje kožu.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju** Uzrokuje teške ozljede oka.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
- Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Mutageni učinak na zametne 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.
- **STOT – jednokratno izlaganje** Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **STOT – 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.

(Nastavak na strani 8)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

11.2 Informacije o drugim opasnostima

(Nastavak sa strane 7)

Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

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)

ugljikovodici, C6-C7

LC50/96h 11,4 mg/l (oncorhynchus mykiss)

EC50/48h 3 mg/l (daphnia magna)

EC50/72h 30 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)

71-36-3 butan-1-ol

LC50/96h 1.376 mg/l (fish)

ugljikovodici, C7-C9, n-alkani, izoalkani, cikloalkani

EC50 50 mg/l (algae)

5 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.

· **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

· **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

· **12.7 Ostali štetni učinci**

· **Napomena:** Otrovnost za ribe.

· **Daljnje ekološke upute:**

· **Opće upute:**

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

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

Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.

U vodi otrovan za ribe i planktone.

otrovno za vodene organizme

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 10*	ambalaža koja sadržava ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 04	ambalaža od metala
HP3	Zapaljivo
HP4	Nadražujuće - kožne iritacije i ozljede oka
HP14	Ekotoksično

· **Onečišćena ambalaža:**

· **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

14 Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1950

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

· **ADR**

1950 AEROSOLI, OPASNO ZA OKOLIŠ

· **IMDG**

AEROSOLS (hydrocarbons, C6-C7, hydrocarbons C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclenes), MARINE POLLUTANT

· **IATA**

AEROSOLS, flammable

(Nastavak na strani 9)

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

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 8)

· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

· ADR



· klasa 2.5F plinovi
· Popis opasnosti 2.1

· IMDG



· Class 2.1 plinovi
· Label 2.1

· IATA



· Class 2.1 plinovi
· Label 2.1

· 14.4 Skupina pakiranja

· ADR, IMDG, IATA poništava

· 14.5 Opasnosti za okoliš

· Zagađivač mora: Simbol (ribe i stabla)
· Posebno označavanje (ADR): Simbol (ribe i stabla)

· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

· Oznaka opasnosti (Kemler-broj): -
· EMS-broj: F-D,S-U
· Stowage Code SW1 Protected from sources of heat.
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.
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.
For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjiv.

· Transport/daljnji podaci:

· ADR

· Ograničene količine 1L
· Izuzete količine (EQ) Oznaka: E0
Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
· Prijevozna kategorija 2
· Tunelska restriksijska oznaka D

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L
· Excepted quantities (EQ) Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity

· UN "Regulacija modela":

UN 1950 AEROSOLI, 2.1, OPASNO ZA OKOLIŠ

15 Informacije o propisima

· 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo 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

(Nastavak na strani 10)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 9)

- 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

· Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja

Nijedan sastojak nije na popisu

· Nacionalni propisi:

· Ostale odredbe, ograničenja i zabrane

· Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57 -

· 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.

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

· Datum prethodne verzije: 26.07.2021

· Broj prethodne verzije: 1.1

· 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)

DNEL: Derived No-Effect Level (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

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

(Nastavak na strani 11)

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

Nadnevak tiska: 16.05.2022

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 16.05.2022

(Nastavak sa strane 10)

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