

Diese Datei enthält die Sicherheitsdatenblätter zu allen Farbtönen, Sets und Displays der KREUL Lack Marker. Sie enthält Bestandteile mit unterschiedlicher Kennzeichnung. Die Erstellung eines gemeinsamen Sicherheitsdatenblattes ist daher nicht möglich. Deshalb finden sich im Anhang die Sicherheitsdatenblätter zu den einzelnen Bestandteilen.

This file contains the safety data sheets for all colors, sets and displays of the KREUL Gloss Paint Marker. It contains components with different labels. It is therefore not possible to create a unique safety data sheet. The safety data sheets for the individual components can be found in the appendix.

Folgende Sets und Displays sind enthalten / Following sets and displays are included:

Artikelnummer / Article number **47001**
Handelsname / Trade name **KREUL Lack Marker medium 2er Set /
KREUL Gloss Paint Marker medium Set of 2**

Bestandteile / Components:

KREUL Lack Marker medium Weiß / KREUL Gloss Paint Marker medium White
KREUL Lack Marker medium Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker medium Black

Artikelnummer / Article number **47002**
Handelsname / Trade name **KREUL Lack Marker medium 4er Set /
KREUL Gloss Paint Marker medium Set of 4**

Bestandteile / Components:

KREUL Lack Marker medium Gold / KREUL Gloss Paint Marker medium Gold
KREUL Lack Marker medium Silber / KREUL Gloss Paint Marker medium Silver
KREUL Lack Marker medium Weiß / KREUL Gloss Paint Marker medium White
KREUL Lack Marker medium Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker medium Black

Artikelnummer / Article number **470100**
Handelsname / Trade name **KREUL Lack Marker Thekendisplay /
KREUL Gloss Paint Marker counter sales display**

Bestandteile / Components:

KREUL Lack Marker medium Weiß / KREUL Gloss Paint Marker medium White
KREUL Lack Marker medium Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker medium Black
KREUL Lack Marker medium Gold / KREUL Gloss Paint Marker medium Gold
KREUL Lack Marker medium Silber / KREUL Gloss Paint Marker medium Silver
KREUL Lack Marker medium Rot / KREUL Gloss Paint Marker medium Red
KREUL Lack Marker fine Weiß / KREUL Gloss Paint Marker fine White
KREUL Lack Marker fine Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker fine Black
KREUL Lack Marker fine Gold / KREUL Gloss Paint Marker fine Gold
KREUL Lack Marker fine Silber / KREUL Gloss Paint Marker fine Silver
KREUL Lack Marker fine Rot / KREUL Gloss Paint Marker fine Red
KREUL Lack Marker extrafine Weiß / KREUL Gloss Paint Marker extrafine White
KREUL Lack Marker extrafine Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Black
KREUL Lack Marker extrafine Gold / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Gold
KREUL Lack Marker extrafine Silber / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Silver
KREUL Lack Marker extrafine Rot / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Red
KREUL Lack Marker calligraphy Weiß / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy White
KREUL Lack Marker calligraphy Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Black
KREUL Lack Marker calligraphy Gold / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Gold
KREUL Lack Marker calligraphy Silber / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Silver

Artikelnummer / Article number **471084**
Handelsname / Trade name **KREUL Lack Marker Thekendisplay /
KREUL Gloss Paint Marker counter sales display**

Bestandteile / Components:

KREUL Lack Marker medium Weiß / KREUL Gloss Paint Marker medium White
KREUL Lack Marker medium Gelb / KREUL Gloss Paint Marker medium Yellow
KREUL Lack Marker medium Orange / KREUL Gloss Paint Marker medium Orange
KREUL Lack Marker medium Rot / KREUL Gloss Paint Marker medium Red
KREUL Lack Marker medium Pink / KREUL Gloss Paint Marker medium Pink
KREUL Lack Marker medium Hellblau / KREUL Gloss Paint Marker medium Light Blue
KREUL Lack Marker medium Blau / KREUL Gloss Paint Marker medium Blue
KREUL Lack Marker medium Violett / KREUL Gloss Paint Marker medium Violet
KREUL Lack Marker medium Grün / KREUL Gloss Paint Marker medium Green
KREUL Lack Marker medium Braun / KREUL Gloss Paint Marker medium Brown
KREUL Lack Marker medium Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker medium Black
KREUL Lack Marker medium Gold / KREUL Gloss Paint Marker medium Gold
KREUL Lack Marker medium Silber / KREUL Gloss Paint Marker medium Silver
KREUL Lack Marker medium Kupfer / KREUL Gloss Paint Marker medium Copper
KREUL Lack Marker medium Neongelb / KREUL Gloss Paint Marker medium Neon Yellow
KREUL Lack Marker medium Neonorange / KREUL Gloss Paint Marker medium Neon Orange
KREUL Lack Marker medium Neopink / KREUL Gloss Paint Marker medium Neon Pink

Artikelnummer / Article number **471085**
Handelsname / Trade name **KREUL Lack Marker fine, extrafine, calligraphy Warenpaket für
Modul / KREUL Gloss Paint Marker fine, extrafine, calligraphy
sales package for module**

Bestandteile / Components:

KREUL Lack Marker fine Weiß / KREUL Gloss Paint Marker fine White
KREUL Lack Marker fine Gelb / KREUL Gloss Paint Marker fine Yellow
KREUL Lack Marker fine Orange / KREUL Gloss Paint Marker fine Orange
KREUL Lack Marker fine Rot / KREUL Gloss Paint Marker fine Red
KREUL Lack Marker fine Pink / KREUL Gloss Paint Marker fine Pink
KREUL Lack Marker fine Hellblau / KREUL Gloss Paint Marker fine Light Blue
KREUL Lack Marker fine Blau / KREUL Gloss Paint Marker fine Blue
KREUL Lack Marker fine Violett / KREUL Gloss Paint Marker fine Violet
KREUL Lack Marker fine Grün / KREUL Gloss Paint Marker fine Green
KREUL Lack Marker fine Braun / KREUL Gloss Paint Marker fine Brown
KREUL Lack Marker fine Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker fine Black
KREUL Lack Marker fine Gold / KREUL Gloss Paint Marker fine Gold
KREUL Lack Marker fine Silber / KREUL Gloss Paint Marker fine Silver
KREUL Lack Marker fine Kupfer / KREUL Gloss Paint Marker fine Copper
KREUL Lack Marker extrafine Weiß / KREUL Gloss Paint Marker extrafine White
KREUL Lack Marker extrafine Rot / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Red
KREUL Lack Marker extrafine Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Black
KREUL Lack Marker extrafine Gold / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Gold
KREUL Lack Marker extrafine Silber / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Silver
KREUL Lack Marker extrafine Kupfer / KREUL Gloss Paint Marker extrafine Copper
KREUL Lack Marker calligraphy Weiß / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy White
KREUL Lack Marker calligraphy Schwarz / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Black
KREUL Lack Marker calligraphy Gold / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Gold
KREUL Lack Marker calligraphy Silber / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Silver
KREUL Lack Marker calligraphy Kupfer / KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Copper

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 22.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda:

KREUL Gloss Paint Marker medium Black

KREUL Gloss Paint Marker fine Black

KREUL Gloss Paint Marker extrafine Black

KREUL Gloss Paint Marker extrafine Black

KREUL Gloss Paint Marker medium White

KREUL Gloss Paint Marker fine White

KREUL Gloss Paint Marker extrafine White

KREUL Gloss Paint Marker extrafine White

(Safety data sheet for the included ink.)

· Šifra proizvoda: 47010, 47210, 47410, 47510, 47011, 47211, 47411, 47511

· 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· Uporaba tvari/pripravaka

boja

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

NJEMAČKA

Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0

Faks + 49 (0) 9545/925 - 511

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

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS07

TCOJ 3. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

2.2 Elementi označavanja

U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obvezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.

· Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

· Piktogrami opasnosti



GHS02



GHS07

· Oznaka opasnosti Upozorenje

· Oznake koje označavaju opasnost:

1-metoksi-2-propanol

(Nastavak na strani 2)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **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.
P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.
P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **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: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	70-<90%
CAS: 1589-47-5 EINECS: 216-455-5 Broj indeksa: 603-106-00-0	2-metoksipropanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335	<0,25%

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Uklonite kontaktne leće.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **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, 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 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**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 2)

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** U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
- 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- Skladištenje:**
- Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
- Upute za zajedničko skladištenje:**
Ne skladištiti zajedno s redukcionim sredstvima, spojevima teških metala, kiselinama i alkalijama.
- Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
- Klasa skladišta:** 3
- 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:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m ³ , 150 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m ³ , 100 ppm

DNEL vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population) 78 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m ³ (general population) 369 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

- 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:

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

- Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

Zaštita ruku:

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 ≤ 8 h

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 3)

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

- Nitrilni kaučuk
- Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,38$ mm
- Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 2 -4h

· **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** tekuć
- **Boja:** Prema oznaci proizvoda
- **Miris:** Poput alkohola
- **Prag mirisa:** Nije određeno.
- **Talište/ledište:** Neodređen.
- **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja** 120 °C
- **Zapaljivost** Zapaljivo.
- **Donja i gornja granica eksplozivnosti**
- **Donja:** 1,7 Vol %
- **Gornja:** 11,5 Vol %
- **Plamište:** 31 °C
- **Temperatura paljenja:** 250 °C
- **Temperatura raspadanja** Nije određeno.
- **pH** Nije određeno.
- **Viskoznost:**
- **Kinematička viskoznost dinamička:** Nije određeno.
- **Topljivost**
- **vodom:** Djelomično se može miješati.
- **Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)** Nije određeno.
- **Tlak pare kod 20 °C:** 12 hPa
- **Gustoća i/ili relativna gustoća**
- **Gustoća:** Neodređen.
- **Relativna gustoća** Nije određeno.
- **Gustoća pare** Nije određeno.

· 9.2 Ostale informacije

- **Izgled:**
- **Oblik:** tekuć
- **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**
- **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.
- **Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjese para / zraka, koje mogu eksplodirati.
- **Koncentracija otapala:**
- **organska otapala:** <85 %
- **Sadržaj hlapivog** <82,00 %
- **Promjena stanja**
- **Brzina isparavanja** Nije određeno.

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti

- **Eksplozivi** poništava
- **Zapaljivi plinovi** poništava
- **Aerosoli** poništava
- **Oksidirajući plinovi** poništava
- **Plinovi pod tlakom** poništava
- **Zapaljive tekućine** Zapaljiva tekućina i para.
- **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
- **Organski peroksidi** poništava
- **Tvari ili smjese nagrizajuće za metale** poništava

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

· 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:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rab)
		>2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhalativno	LC50/4h	30,04 mg/m ³ (rat) (ECHA)

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **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.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

1589-47-5 2-metoksipropanol

EC50/48h	>500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	>1.000 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC50/96h	>1.000 mg/l (pimephales promelas)

- **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**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemne vode, vodu ili kanalizaciju.

13 Zbrinjavanje

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

(Nastavak na strani 6)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)


Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 5)

· Europski katalog otpada	
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
08 03 12*	otpadne tiskarske boje koje sadržavaju opasne tvari
15 01 02	ambalaža od plastike
HP 3	Zapaljivo
HP 5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost

- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

14 Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj · ADR, IMDG, IATA	UN1263
· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u · ADR · IMDG, IATA	1263 BOJE PAINT
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu · ADR, IMDG, IATA	
	
· klasa · Popis opasnosti	3 zapaljive tekućine 3
· 14.4 Skupina pakiranja · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika · Oznaka opasnosti (Kemler-broj): · EMS-broj: · Stowage Category	Upozorenje: zapaljive tekućine 30 F-E, S-E A
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR · Ograničene količine · Izuzete količine (EQ)	5L Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· Prijevozna kategorija · Tunelska restriksijska oznaka	3 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1263 BOJE, 3, III

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 P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE**
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine** 5.000 t
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine** 50.000 t
- **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3

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

Nijedan sastojak nije na popisu

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 6)

- **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

- **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:**

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Zapaljive tekućine

Na temelju rezultata ispitivanja

Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)

Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

- **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

- **Datum prethodne verzije:** 10.12.2020

- **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)

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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

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

Repr. 1B: Reproaktivna toksičnost – 1B. kategorija

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

- *** Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**

HR

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium Pink, Light Blue
KREUL Gloss Paint Marker fine Pink, Light Blue
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47017, 47217, 47019, 47219
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
boja
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
NJEMAČKA
Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0
Faks + 49 (0) 9545/925 - 511
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

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS07

TCOJ 3. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- **2.2 Elementi označavanja**
U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obavezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.
- **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS02



GHS07

- **Oznaka opasnosti** Upozorenje
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
1-metoksi-2-propanol
- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **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.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
 P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
 P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.
 P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
 P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

- **2.3 Ostale opasnosti**
- **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: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	50-<70%
CAS: 1589-47-5 EINECS: 216-455-5 Broj indeksa: 603-106-00-0	2-metoksipropanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335	<0,25%

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Uklonite kontaktne leće.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **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, 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 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**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.
- **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.

HR

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 2)

7 Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje** U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
- **Upute za zajedničko skladištenje:**
Ne skladištiti zajedno s redukcionim sredstvima, spojevima teških metala, kiselinama i alkalijama.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.
- **Klasa skladišta:** 3
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m ³ , 150 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m ³ , 100 ppm

DNEL vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population) 78 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m ³ (general population) 369 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

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

8.2 Nadzor nad izloženosti

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

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Opće zaštitne i higijenske mjere:

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

- **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

Zaštita ruku:

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 ≤ 8 h

Za zaštitu od prskanja prikladne su rukavice od sljedećih materijala:

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,38$ mm

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 2 -4h

(Nastavak na strani 4)

HR

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

Zaštitu očiju/lica

(Nastavak sa strane 3)



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

9 Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije	
· Agregatno stanje	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Poput alkohola
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/ledište:	Neodređen.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	120 °C
· Zapaljivost	Zapaljivo.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	1,7 Vol %
Gornja:	11,5 Vol %
· Plamište:	31 °C
· Temperatura paljenja:	250 °C
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH	Nije određeno.
· Viskoznost:	
· Kinematička viskoznost dinamička:	Nije određeno. Nije određeno.
· Topljivost	
· vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare kod 20 °C:	12 hPa
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća:	Neodređen.
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.

9.2 Ostale informacije

· Izgled:	
· Oblik:	tekuć
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjese para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Koncentracija otapala:	
· Sadržaj hlapivog	<82,00 %
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

· Eksplozivi	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	Zapaljiva tekućina i para.
· 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
· 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.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

- **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:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rab) >2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhalativno	LC50/4h	30,04 mg/m ³ (rat) (ECHA)

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **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.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

1589-47-5 2-metoksiopropanol

EC50/48h	>500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	>1.000 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC50/96h	>1.000 mg/l (pimephales promelas)

- **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**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

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
08 03 12*	otpadne tiskarske boje koje sadržavaju opasne tvari
15 01 02	ambalaža od plastike
HP3	Zapaljivo
HP5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023


Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 5)

- Onečišćena ambalaža:
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

14 Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj · ADR, IMDG, IATA	UN1263
· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u · ADR · IMDG, IATA	1263 BOJE PAINT
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu · ADR, IMDG, IATA	
	
· klasa · Popis opasnosti	3 zapaljive tekućine 3
· 14.4 Skupina pakiranja · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika · Oznaka opasnosti (Kemler-broj): · EMS-broj: · Stowage Category	Upozorenje: zapaljive tekućine 30 F-E, <u>S</u> -E A
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR · Ograničene količine · Izuzete količine (EQ)	5L Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· Prijevozna kategorija · Tunelska restriksijska oznaka	3 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1263 BOJE, 3, III

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 P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 5.000 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 50.000 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

- 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

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 6)

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

- H226 Zapaljiva tekućina i para.
- H315 Nadražuje kožu.
- H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- H335 Može nadražiti dišni sustav.
- H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

· Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Zapaljive tekućine	Na temelju rezultata ispitivanja
Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)	Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

· **Datum prethodne verzije:** 10.12.2020

· **Broj prethodne verzije:** 1.0

· 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)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Zap. tek. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija
- Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2
- Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija
- Repr. 1B: Reprodukativna toksičnost – 1B. kategorija
- TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

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

HR

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium Red, Blue, Brown
KREUL Gloss Paint Marker fine Red, Blue, Brown
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47012, 47013, 47018, 47212, 47213, 47218
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
boja
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
NJEMAČKA
Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0
Faks + 49 (0) 9545/925 - 511
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

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS07

TCOJ 3. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- **2.2 Elementi označavanja**
U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obavezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.
- **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS02



GHS07

- **Oznaka opasnosti** Upozorenje
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
1-metoksi-2-propanol
- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **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.

(Nastavak na strani 2)

HR

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
 P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
 P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.
 P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
 P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

- **2.3 Ostale opasnosti**
- **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: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	50-<70%
CAS: 9004-70-0	nitrocellulose solutions, with not more than 12.6% nitrogen, by dry mass, and not more than 55% nitrocellulose ⚠ Zap. krut. 1, H228	<2,5%
CAS: 1589-47-5 EINECS: 216-455-5 Broj indeksa: 603-106-00-0	2-metoksipropanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335	<0,25%
CAS: 68391-04-8 EINECS: 269-923-6 Broj registracije: 01-2119485586-22-XXXX	amines, alkyl(C=12~18)dimethyl ⚠ Nagriz. koža 1.B, H314; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410; ⚠ Ak. toks. 4, H302	<0,25%

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Uklonite kontaktne leće.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **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, 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 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**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 2)

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 U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- Upute za zaštitu od požara i eksplozije:
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
- 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
- Skladištenje:
Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati: Nema posebnih zahtjeva.
- Upute za zajedničko skladištenje:
Ne skladištiti zajedno s redukcionim sredstvima, spojevima teških metala, kiselinama i alkalijama.
- Dodatne informacije o uvjetima skladištenja: Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
- Klasa skladišta: 3
- 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m ³ , 150 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m ³ , 100 ppm

DNEL vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population) 78 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m ³ (general population) 369 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

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

8.2 Nadzor nad izloženosti

Prikladan tehnički nadzor Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Opće zaštitne i higijenske mjere:

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

Zaštitu dišnog sustava Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

Zaštita ruku:

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 ≤ 8 h

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 3)

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

- Nitrilni kaučuk
- Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,38$ mm
- Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 2 -4h

· **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** tekuć
- **Boja:** Prema oznaci proizvoda
- **Miris:** Poput alkohola
- **Prag mirisa:** Nije određeno.
- **Talište/ledište:** Neodređen.
- **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja** 120 °C
- **Zapaljivost** Zapaljivo.
- **Donja i gornja granica eksplozivnosti**
- **Donja:** 1,7 Vol %
- **Gornja:** 11,5 Vol %
- **Plamište:** 31 °C
- **Temperatura paljenja:** 250 °C
- **Temperatura raspadanja** Nije određeno.
- **pH** Nije određeno.
- **Viskoznost:**
- **Kinematička viskoznost dinamička:** Nije određeno.
- **Topljivost**
- **vodom:** Može se u potpunosti miješati.
- **Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)** Nije određeno.
- **Tlak pare kod 20 °C:** 12 hPa
- **Gustoća i/ili relativna gustoća**
- **Gustoća:** Neodređen.
- **Relativna gustoća** Nije određeno.
- **Gustoća pare** Nije određeno.

· 9.2 Ostale informacije

- **Izgled:**
- **Oblik:** tekuć
- **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**
- **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.
- **Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjese para / zraka, koje mogu eksplodirati.
- **Koncentracija otapala:**
- **Sadržaj hlapivog** <82,00 %
- **Promjena stanja**
- **Brzina isparavanja** Nije određeno.

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti

- **Eksplozivi** poništava
- **Zapaljivi plinovi** poništava
- **Aerosoli** poništava
- **Oksidirajući plinovi** poništava
- **Plinovi pod tlakom** poništava
- **Zapaljive tekućine** Zapaljiva tekućina i para.
- **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
- **Organski peroksidi** poništava
- **Tvari ili smjese nagrizajuće za metale** poništava

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

· 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:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rab)
		>2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhalativno	LC50/4h	30,04 mg/m ³ (rat) (ECHA)

68391-04-8 amines, alkyl(C=12~18)dimethyl

Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
--------	------	-----------------

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **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.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

1589-47-5 2-metoksipropanol

EC50/48h	>500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	>1.000 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC50/96h	>1.000 mg/l (pimephales promelas)

- **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**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

HR
(Nastavak na strani 6)

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 5)

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
08 03 12*	otpadne tiskarske boje koje sadržavaju opasne tvari
15 01 02	ambalaža od plastike
HP3	Zapaljivo
HP5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost

· Onečišćena ambalaža:

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

· **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

14 Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

· ADR, IMDG, IATA UN1263

· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

· ADR 1263 BOJE
· IMDG, IATA PAINT

· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

· ADR, IMDG, IATA



· klasa 3 zapaljive tekućine
· Popis opasnosti 3

· 14.4 Skupina pakiranja

· ADR, IMDG, IATA III

· 14.5 Opasnosti za okoliš

Nije primjenjiv.

· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Upozorenje: zapaljive tekućine
· Oznaka opasnosti (Kemler-broj): 30
· EMS-broj: F-E, S-E
· Stowage Category A

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

Nije primjenjiv.

· Transport/daljnji podaci:

· ADR
· Ograničene količine 5L
· Izuzete količine (EQ) Oznaka: E1
Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml
Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· Prijevozna kategorija 3
· Tunelska restriksijska oznaka D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 5L
· Excepted quantities (EQ) Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· UN "Regulacija modela": UN 1263 BOJE, 3, III

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 P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE

· Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 5.000 t

· Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 50.000 t

· UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 6)

· **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

· **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:**

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H228 Zapaljiva krutina.

H302 Štetno ako se proguta.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Zapaljive tekućine

Na temelju rezultata ispitivanja

Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)

Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

· **Datum prethodne verzije:** 10.12.2020

· **Broj prethodne verzije:** 1.0

· **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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

Zap. krut. 1: Zapaljive krutine – 1. kategorija

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

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

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

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

Repr. 1B: Reproductivna toksičnost – 1B. kategorija

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

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

HR

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium Orange, Green, Yellow, Violet
KREUL Gloss Paint Marker fine Orange, Green, Yellow, Violet
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47009, 47014, 47015, 47016, 47209, 47214, 47215, 47216
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
boja
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
NJEMAČKA
Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0
Faks + 49 (0) 9545/925 - 511
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

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS07

TCOJ 3. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- **2.2 Elementi označavanja**
U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obavezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.
- **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS02



GHS07

- **Oznaka opasnosti** Upozorenje
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
1-metoksi-2-propanol
- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **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.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
 P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
 P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.
 P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
 P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

- **2.3 Ostale opasnosti**
- **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: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	50-<70%
CAS: 1589-47-5 EINECS: 216-455-5 Broj indeksa: 603-106-00-0	2-metoksipropanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335	<0,25%
CAS: 68391-04-8 EINECS: 269-923-6 Broj registracije: 01-2119485586-22-XXXX	amines, alkyl(C=12~18)dimethyl ⚠ Nagriz. koža 1.B, H314; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410; ⚠ Ak. toks. 4, H302	<0,25%

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Uklonite kontaktne leće.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **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, 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 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**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
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.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

(Nastavak sa strane 2)

7 Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje** U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
- **Upute za zajedničko skladištenje:**
Ne skladištiti zajedno s redukcijom sredstvima, spojevima teških metala, kiselinama i alkalijama.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.
- **Klasa skladišta:** 3
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m ³ , 150 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m ³ , 100 ppm

DNEL vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population)
		78 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m ³ (general population)
		369 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

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

8.2 Nadzor nad izloženosti

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

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

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

· **Zaštita ruku:**

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 ≤ 8 h

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

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,38$ mm

Vrijednost permeacije: stupanj $\leq 2-4$ h

(Nastavak na strani 4)

HR

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

Zaštitu očiju/lica

(Nastavak sa strane 3)



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

9 Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije	
· Agregatno stanje	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Poput alkohola
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/ledište:	Neodređen.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	120 °C
· Zapaljivost	Zapaljivo.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	1,7 Vol %
Gornja:	11,5 Vol %
· Plamište:	31 °C
· Temperatura paljenja:	250 °C
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH	Nije određeno.
· Viskoznost:	
· Kinematička viskoznost dinamička:	Nije određeno. Nije određeno.
· Topljivost	
· vodom:	Djelomično se može miješati.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare kod 20 °C:	12 hPa
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća kod 20 °C:	0,9–1,3 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.

9.2 Ostale informacije

· Izgled:	
· Oblik:	tekuć
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjese para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Koncentracija otapala:	
· Sadržaj hlapivog	<82,00 %
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

· Eksplozivi	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	Zapaljiva tekućina i para.
· 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
· 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.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

- **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:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rab) >2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhalativno	LC50/4h	30,04 mg/m ³ (rat) (ECHA)

68391-04-8 amines, alkyl(C=12~18)dimethyl

Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
--------	------	-----------------

- **Nagrivanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **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.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

1589-47-5 2-metoksipropanol

EC50/48h	>500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	>1.000 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC50/96h	>1.000 mg/l (pimephales promelas)

- **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**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.

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
08 03 12*	otpadne tiskarske boje koje sadržavaju opasne tvari

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)


Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 5)

15 01 02	ambalaža od plastike
HP3	Zapaljivo
HP5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost

- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

14 Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj · ADR, IMDG, IATA	UN1263
· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u · ADR · IMDG, IATA	1263 BOJE PAINT
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu · ADR, IMDG, IATA	
· klasa · Popis opasnosti	3 zapaljive tekućine 3
· 14.4 Skupina pakiranja · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika · Oznaka opasnosti (Kemler-broj): · EMS-broj: · Stowage Category	Upozorenje: zapaljive tekućine 30 F-E, S-E A
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR · Ograničene količine · Izuzete količine (EQ)	5L Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· Prijevozna kategorija · Tunelska restriksijska oznaka	3 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1263 BOJE, 3, III

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 P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 5.000 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 50.000 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

· 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

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 6)

· Prilog II. - PREKURSORI EKPSLOZIVA 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

· **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:

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H302 Štetno ako se proguta.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

· Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Zapaljive tekućine	Na temelju rezultata ispitivanja
Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)	Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department· **Osoba za kontakt:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de· **Datum prethodne verzije:** 10.12.2020· **Broj prethodne verzije:** 1.0

· 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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

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

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

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

Repr. 1B: Reprodukativna toksičnost – 1B. kategorija

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

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

HR

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium Gold
KREUL Gloss Paint Marker fine Gold
KREUL Gloss Paint Marker extrafine Gold
KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Gold
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47020, 47220, 47420, 47520
- **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
 NJEMAČKA
 Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0
 Faks + 49 (0) 9545/925 - 511
 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

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS09 okoliš

Ak. toks. vod okol. 1. H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
 Kron. toks. vod okol. 2. H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.



GHS07

TCOJ 3. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- **2.2 Elementi označavanja**
 U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obvezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.
- **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** Upozorenje

(Nastavak na strani 2)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

- **Oznake koje označavaju opasnost:**
1-metoksi-2-propanol
- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H410 Vrlo 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.
P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **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: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	50-<75%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6 Broj registracije: 01-2119480154-42-XXXX	granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm] ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ Ak. toks. 4, H302	10-<25%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Broj indeksa: 030-001-01-9 Broj registracije: 01-2119467174-37-XXXX	cinkov prah - cinkova prašina (stabilizirana) ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410	2,5-<10%
CAS: 1589-47-5 EINECS: 216-455-5 Broj indeksa: 603-106-00-0	2-metoksipropanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335	<0,25%

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Uklonite kontaktne leće.
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **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, 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** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **Dodatne informacije** Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.

 HR
(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 2)

6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
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**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
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**
U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti suncu.
Koristiti samo u dobro provjetrenim područjima.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Čuvati odvojeno od oksidacionih sredstava.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m ³ , 150 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m ³ , 100 ppm

7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 2** mg/m ³
	Dugotrajna vrijednost: 0,2* 1** mg/m ³
	*dim;**prašina (kao Cu)

DNEL vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population) 78 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m ³ (general population) 369 mg/m ³ (worker)

7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]

Oralno	long-term exposure-systemic effects	0,16 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	137 mg/kg bw/d (general population) 137 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	18,2 mg/m ³ (general population) 18,2 mg/m ³ (worker)

7440-66-6 cinkov prah - cinkova prašina (stabilizirana)

Oralno	long-term exposure-systemic effects	0,83 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	83 mg/kg bw/d (general population) 83 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	2,5 mg/m ³ (general population) 5 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

water	100 mg/l
freshwater	10 mg/l

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 3)

marine water	1 mg/l
sewage treatment plant (STP)	100 mg/l
freshwater sediment	52,3 mg/kg
marine sediment	5,2 mg/kg
soil	4,59 mg/kg
7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]	
freshwater	0,0078 mg/l
marine water	0,0052 mg/l
sewage treatment plant (STP)	0,23 mg/l
freshwater sediment	87 mg/kg
marine sediment	676 mg/kg
soil	65,5 mg/kg
7440-66-6 cinkov prah - cinkova prašina (stabilizirana)	
freshwater	0,0206 mg/l
marine water	0,0061 mg/l
sewage treatment plant (STP)	0,0052 mg/l
freshwater sediment	87 mg/kg
marine sediment	56,5 mg/kg
soil	35,6 mg/kg

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

· **8.2 Nadzor nad izloženosti**

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

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

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

· **Zaštita ruku:**

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: $\geq 0,5$ mm

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 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**

tekuć

· **Boja:**

Prema oznaci proizvoda

· **Miris:**

Poput etera

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

Neodređen.

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

120 °C

· **Zapaljivost**

Zapaljivo.

· **Donja i gornja granica eksplozivnosti**

· **Donja:**

1,7 Vol %

Gornja:

11,5 Vol %

· **Plamište:**

31 °C

· **Temperatura paljenja:**

>250 °C

· **Temperatura raspadanja**

Nije određeno.

· **pH**

Nije određeno.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

- Viskoznost:
- Kinematička viskoznost dinamička: Nije određeno.
- Topljivost: Nije određeno.
- vodom: Djelomično se može miješati.
- Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost): Nije određeno.
- Tlak pare kod 20 °C: 12 hPa
- Gustoća i/ili relativna gustoća
- Gustoća kod 20 °C: ~1,2 g/cm³
- Relativna gustoća: Nije određeno.
- Gustoća pare: Nije određeno.

- 9.2 Ostale informacije
- Izgled:
- Oblik: tekuć
- Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš
- Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv.
- Eksplozivna svojstva: Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
- Koncentracija otapala:
- organska otapala: <70 %
- Promjena stanja
- Brzina isparavanja: Nije određeno.

- Informacije o razredima fizikalne opasnosti
- Eksplozivni: poništava
- Zapaljivi plinovi: poništava
- Aerosoli: poništava
- Oksidirajući plinovi: poništava
- Plinovi pod tlakom: poništava
- Zapaljive tekućine: Zapaljiva tekućina i para.
- 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
- Organski peroksidi: poništava
- Tvari ili smjese nagrizajuće za metale: poništava
- Desenzitirani eksplozivni: 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:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rab) >2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhalativno	LC50/4h	30,04 mg/m ³ (rat) (ECHA)

7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]

Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
--------	------	-----------------

7440-66-6 cinkov prah - cinkova prašina (stabilizirana)

Oralno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	5,41 mg/l (rat)

- Nagrizanje/nadraživanje kože Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 5)

- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **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 – ponovljano 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.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

1589-47-5 2-metoksipropanol

EC50/48h	>500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	>1.000 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC50/96h	>1.000 mg/l (pimephales promelas)

- **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:

Vrlo otrovno za ribe.
Otrovno za ribe.

· Daljnje ekološke upute:

· Opće upute:

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.
U vodi otrovan za ribe i planktone.
vrlo otrovno za vodene organizme
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 02	ambalaža od plastike
HP3	Zapaljivo
HP5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost
HP14	Ekotoksično

· Onečišćena ambalaža:

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

14 Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

· **ADR, IMDG, IATA** UN1263

· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

· **ADR** 1263 BOJE, OPASNO ZA OKOLIŠ

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list




prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 6)

· IMDG	PAINT (copper, zinc powder -zinc dust (stabilized)), MARINE POLLUTANT
· IATA	PAINT
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
· ADR, IMDG	
 	
· klasa	3 zapaljive tekućine
· Popis opasnosti	3
· IATA	
	
· Class	3 zapaljive tekućine
· Label	3
· 14.4 Skupina pakiranja	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 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):	Upozorenje: zapaljive tekućine 30
· EMS-broj:	F-E, <u>S</u> -E
· Stowage Category	A
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	
Nije primjenjiv.	
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	5L
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· Prijevozna kategorija	3
· Tunelska restriksijska oznaka	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1263 BOJE, 3, III, 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

E1 Opasno za vodeni okoliš

P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE

· Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 100 t

· Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 200 t

· UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

· 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

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 7)

· **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

· **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:**

- H226 Zapaljiva tekućina i para.
- H302 Štetno ako se proguta.
- H315 Nadražuje kožu.
- H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- H335 Može nadražiti dišni sustav.
- H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.
- H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
- H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Zapaljive tekućine	Na temelju rezultata ispitivanja
Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) Opasno za vodeni okoliš - kratkotrajnu (akutnu) opasnost za vodeni okoliš Opasno za vodeni okoliš - dugotrajnu (kroničnu) opasnost za vodeni okoliš	Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

- **Podaci Davatelj:** Product Safety Department
- **Osoba za kontakt:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **Datum prethodne verzije:** 30.04.2020
- **Broj prethodne verzije:** 1.0
- **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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

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

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

Repr. 1B: Reproductivna toksičnost – 1B. kategorija

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

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium Silver
KREUL Gloss Paint Marker fine Silver
KREUL Gloss Paint Marker extrafine Silver
KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Silver
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47221, 47021, 47421, 47521
- **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
NJEMAČKA
Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0
Faks + 49 (0) 9545/925 - 511
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

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS07

TCOJ 3. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- **2.2 Elementi označavanja**

U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obvezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.

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



GHS02



GHS07

- **Oznaka opasnosti** Upozorenje
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
1-metoksi-2-propanol
- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **Oznake obavijesti**
P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

- P102 Čuvati izvan dohvata djece.
 P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
 P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
 P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.
 P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

- **2.3 Ostale opasnosti**
- **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: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	70-<90%
CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3 Broj indeksa: 013-002-00-1 Broj registracije: 01-2119529243-45-XXXX	aluminijev prah (stabiliziran) ⚠ Zap. krut. 1, H228	5-<10%
CAS: 1589-47-5 EINECS: 216-455-5 Broj indeksa: 603-106-00-0	2-metoksipropanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H335	<0,25%

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Proizvod općenito ne nadražuje kožu.
- **Nakon dodira s očima:**
Uklonite kontaktne leće.
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **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, 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** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **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**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
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.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

(Nastavak sa strane 2)

7 Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.
Koristiti samo u dobro provjetrenim područjima.
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti suncu.

Upute za zaštitu od požara i eksplozije:

Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištenje:

- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Čuvati odvojeno od oksidacionih sredstava.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m ³ , 150 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m ³ , 100 ppm

DNEL vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population) 78 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m ³ (general population) 369 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

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

8.2 Nadzor nad izloženosti

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

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

• **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.
Izbjegavati dodir s očima i kožom.
ne udisati plinove/pare/aerosole.

• **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

• **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

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,5$ mm
 Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 h

· Zaštitu očiju/lica



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

(Nastavak sa strane 3)

9 Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije	
· Agregatno stanje	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Poput etera
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/ledište:	Neodređen.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	120 °C
· Zapaljivost	Zapaljivo.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	1,7 Vol %
Gornja:	11,5 Vol %
· Plamište:	31 °C
· Temperatura paljenja:	>250 °C
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH	Nije određeno.
· Viskoznost:	
· Kinematička viskoznost	Nije određeno.
dinamička:	Nije određeno.
· Topljivost	
· vodom:	Djelomično se može miješati.
· Koeffcijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare kod 20 °C:	12 hPa
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća kod 20 °C:	~1 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.

· 9.2 Ostale informacije

· Izgled:	
· Oblik:	tekuć
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	<82 %
· Sadržaj hlapivog	<82,00 %
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti

· Eksplozivni	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	Zapaljiva tekućina i para.
· 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
· Organski peroksidi	poništava
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Desenzitirani eksplozivni	poništava

HR

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

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** Držite podalje od oksidirajućih sredstava, jakih alkalnih i kiselih materijala.
- **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:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rab) >2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhalativno	LC50/4h	30,04 mg/m ³ (rat) (ECHA)

7429-90-5 aluminijev prah (stabiliziran)

Oralno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	888 mg/m ³ (rat)

- **Nagrivanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **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.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

1589-47-5 2-metoksipropanol

EC50/48h	>500 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	>1.000 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC50/96h	>1.000 mg/l (pimephales promelas)

- **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**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

13 Zbrinjavanje

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

(Nastavak na strani 6)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 5)

· Europski katalog otpada

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
15 01 02	ambalaža od plastike
HP3	Zapaljivo
HP5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost

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

14 Informacije o prijevozu

· **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**· **ADR, IMDG, IATA** UN1263· **14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u**· **ADR** 1263 BOJE
· **IMDG, IATA** PAINT· **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**· **ADR, IMDG, IATA**· **klasa** 3 zapaljive tekućine
· **Popis opasnosti** 3· **14.4 Skupina pakiranja**· **ADR, IMDG, IATA** III· **14.5 Opasnosti za okoliš**

Nije primjenjiv.

· **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**

Upozorenje: zapaljive tekućine

· **Oznaka opasnosti (Kemler-broj):**

30

· **EMS-broj:**

F-E, S-E

· **Stowage Category**

A

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

Nije primjenjiv.

· **Transport/daljnji podaci:**· **ADR**· **Ograničene količine**

5L

· **Izuzete količine (EQ)**

Oznaka: E1

Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml

Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml

· **Prijevozna kategorija**

3

· **Tunelska restriksijska oznaka**

D/E

· **IMDG**· **Limited quantities (LQ)**

5L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· **UN "Regulacija modela":**

UN 1263 BOJE, 3, III

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 P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE**· **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine** 5.000 t· **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine** 50.000 t· **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3· **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

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 6)

· 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

· **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:

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H228 Zapaljiva krutina.

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

· Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Zapaljive tekućine

Na temelju rezultata ispitivanja

Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)

Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department· **Osoba za kontakt:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de· **Datum prethodne verzije:** 21.02.2020· **Broj prethodne verzije:** 1.0

· 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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

Zap. krut. 1: Zapaljive krutine – 1. kategorija

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

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

Repr. 1B: Reprodukativna toksičnost – 1B. kategorija

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

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

HR

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium Copper
KREUL Gloss Paint Marker fine Copper
KREUL Gloss Paint Marker extrafine Copper
KREUL Gloss Paint Marker calligraphy Copper
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47022, 47222, 47422, 47522
- **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
 NJEMAČKA
 Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0
 Faks + 49 (0) 9545/925 - 511
 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

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



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**
 U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obvezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.
- **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** Upozorenje

(Nastavak na strani 2)

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

· Oznake koje označavaju opasnost:

1-metoksi-2-propanol

· Oznake upozorenja

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H411 Otrovnost 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.

P271

Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.

P280

Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.

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.

P370+P378

U slučaju požara: za gašenje rabiti CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.

P501

Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

· 2.3 Ostale opasnosti

· 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: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	50-<100%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6 Broj registracije: 01-2119480154-42-XXX	granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm] ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. oka 2, H319	10-<25%

· Dodatne informacije: Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

4 Mjere prve pomoći

· 4.1 Opis mjera prve pomoći

· Nakon udisanja: Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.

· Nakon dodira s kožom:

Oprati vodom i kiselim sapunom.

Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.

· Nakon dodira s očima:

Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.

Uklonite kontaktne leće.

· Nakon gutanja:

U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

Isprati usta i piti puno vode.

· 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, 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

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 5.3 Savjeti za gasitelje požara

· Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca: Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

· 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

Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 2)

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

Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.

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

U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti suncu.

Koristiti samo u dobro provjetrenim područjima.

Upute za zaštitu od požara i eksplozije:

Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.

Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištenje:

Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati: Nema posebnih zahtjeva.

Upute za zajedničko skladištenje: Čuvati odvojeno od oksidacionih sredstava.

Dodatne informacije o uvjetima skladištenja: Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.

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:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m ³ , 150 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m ³ , 100 ppm

7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 2** mg/m ³
	Dugotrajna vrijednost: 0,2* 1** mg/m ³
*dim;**prašina (kao Cu)	

DNEL vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	33 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	183 mg/kg bw/d (general population)
		78 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	43,9 mg/m ³ (general population)
		369 mg/m ³ (worker)

7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]

Oralno	long-term exposure-systemic effects	0,16 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	137 mg/kg bw/d (general population)
		137 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	18,2 mg/m ³ (general population)
		18,2 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

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

7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]

freshwater	0,0078 mg/l
marine water	0,0052 mg/l
sewage treatment plant (STP)	0,23 mg/l

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 3)

freshwater sediment	87 mg/kg
marine sediment	676 mg/kg
soil	65,5 mg/kg

· **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:**

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

· **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

· **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: $\geq 0,5$ mm

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 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**

tekuć

· **Boja:**

Prema oznaci proizvoda

· **Miris:**

Poput etera

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

Neodređen.

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

120 °C

· **Zapaljivost**

Zapaljivo.

· **Donja i gornja granica eksplozivnosti**

· **Donja:**

1,5 Vol %

· **Gornja:**

13,7 Vol %

· **Plamište:**

31 °C

· **Temperatura paljenja:**

287 °C

· **Temperatura raspadanja**

Nije određeno.

· **pH**

Nije određeno.

· **Viskoznost:**

· **Kinematička viskoznost**

Nije određeno.

· **dinamička:**

Nije određeno.

· **Topljivost**

· **vodom:**

Može se u potpunosti miješati.

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

Nije određeno.

· **Tlak pare kod 20 °C:**

13,3 hPa

· **Gustoća i/ili relativna gustoća**

· **Gustoća kod 20 °C:**

~1,1 g/cm³

· **Relativna gustoća**

Nije određeno.

· **Gustoća pare**

Nije određeno.

(Nastavak na strani 5)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

<ul style="list-style-type: none"> · 9.2 Ostale informacije · Izgled: · Oblik: tekuć · Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš · Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv. · Eksplozivna svojstva: Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati. · Koncentracija otapala: · organska otapala: 63,4 % · Koncentracija čvrstog tijela: 36,5 % · Promjena stanja · Brzina isparavanja: Nije određeno. 	
<ul style="list-style-type: none"> · Informacije o razredima fizikalne opasnosti · Eksplozivi: poništava · Zapaljivi plinovi: poništava · Aerosoli: poništava · Oksidirajući plinovi: poništava · Plinovi pod tlakom: poništava · Zapaljive tekućine: Zapaljiva tekućina i para. · 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 · 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:**

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

Oralno	LD50	4.016 mg/kg (rat) (EU B.1, ECHA)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rab) >2.000 mg/kg (rat) (EU B.3, ECHA)
Inhalativno	LC50/4h	30,04 mg/m ³ (rat) (ECHA)

7440-50-8 granulirani bakar [duljina čestice: od 0,9 mm do 6,0 mm; širina čestice: od 0,494 do 0,949 mm]

Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
--------	------	-----------------

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Uzrokuje jako nadraživanje 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 6)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

11.2 Informacije o drugim opasnostima

(Nastavak sa strane 5)

Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

107-98-2 1-metoksi-2-propanol

LC50/96h 1.000 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 203)

LC50/48h 21.100–25.900 mg/l (daphnia magna) (ESR-ES-15)

ErC50 >1.000 mg/l /7d (pseudokirchneriella subcapitata) (ECHA)

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, čak niti u malim količinama.

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 02	ambalaža od plastike
HP3	Zapaljivo
HP4	Nadražujuće - kožne iritacije i ozljede oka
HP5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost
HP14	Ekotoksično

Onečišćena ambalaža:

Preporuka: Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

14 Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADR, IMDG, IATA

UN1263

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR

1263 BOJE, OPASNO ZA OKOLIŠ

IMDG

PAINT (copper), MARINE POLLUTANT

IATA

PAINT

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR, IMDG



klasa

3 zapaljive tekućine

Popis opasnosti

3

(Nastavak na strani 7)

HR

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

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 6)

· IATA



· Class 3 zapaljive tekućine
· Label 3

· 14.4 Skupina pakiranja
· ADR, IMDG, IATA III

· 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 Upozorenje: zapaljive tekućine
· Oznaka opasnosti (Kemler-broj): 30
· EMS-broj: F-E, S-E
· Stowage Category A

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

· Transport/daljnji podaci:

· ADR
· Ograničene količine 5L
· Izuzete količine (EQ) Oznaka: E1
Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml
Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml

· Prijevozna kategorija 3
· Tunelska restriksijska oznaka D/E

· IMDG
· Limited quantities (LQ) 5L
· Excepted quantities (EQ) Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· UN "Regulacija modela": UN 1263 BOJE, 3, III, 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
E2 Opasno za vodeni okoliš
P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 200 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 500 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

· 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

· 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.

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 22.03.2023

Broj verzije 1.1 (zamjenjuje verziju 1.0)

Revizija: 22.03.2023

(Nastavak sa strane 7)

· **Značenje oznaka upozorenja:**

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H302 Štetno ako se proguta.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Zapaljive tekućine	Na temelju rezultata ispitivanja
Teške ozljede oka/nadražujuće za oko Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) Opasno za vodeni okoliš - dugotrajnu (kroničnu) opasnost za vodeni okoliš	Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

· **Datum prethodne verzije:** 30.04.2020

· **Broj prethodne verzije:** 1.0

· **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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

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

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

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium Neon
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47035, 47036, 47037
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
boja
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
NJEMAČKA
Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0
Faks + 49 (0) 9545/925 - 511
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

Zap. tek. 2

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.



GHS07

Nadraž. oka 2

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Kron. toks. vod. okol. 3. H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

- **2.2 Elementi označavanja**

U Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) razlikuju se tvari, smjese i proizvodi. Sukladno definiciji proizvoda iz REACH-a, Savez europskih proizvođača pisaćeg pribora (EWIMA) smatra pisaći pribor, markere itd. proizvodima. Za proizvode nisu predviđeni sigurnosno-tehnički listovi. Za tvari i smjese sigurnosno-tehnički listovi obvezni su. Podaci iz sigurnosno-tehničkih listova danih na raspolaganje odnose se stoga uvijek isključivo na tekuću tintu, a ne na sam proizvod.

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



GHS02



GHS07

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake upozorenja**
H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H412 Štetno 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.

(Nastavak na strani 2)

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 1)

- 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.
- P403+P235 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim.
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.
- **Dodatni podaci:**
EUH208 Sadrži 3,6-bis(ethylamino)-9-[2-(methoxycarbonyl)phenyl]-2,7-dimethylxanthylum chloride. 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 Smjese**
- **Opis:** Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Broj indeksa: 603-002-00-5 Broj registracije: 01-2119457610-43-XXXX	etanol ⚠ Zap. tek. 2, H225	50-<75%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Broj indeksa: 603-117-00-0	propan-2-ol ⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H336	10-<20%
CAS: 3068-39-1 EINECS: 221-326-1 Broj registracije: 01-2120107344-68-XXXX	3,6-bis(ethylamino)-9-[2-(methoxycarbonyl)phenyl]-2,7-dimethylxanthylum chloride ⚠ Ak. toks. 2, H330; ⚠ Ožlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Derm. senz. 1, H317	0-<0,5%

- **Dodatne informacije:** 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:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Uklonite kontaktne leće.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **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, 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 moguće nastajanje otrovnih plinova.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**
Stavite uređaj za zaštitu disanja.
Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **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**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 2)

6.2 Mjere zaštite okoliša

Razrijediti s mnogo vode.

Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.

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

U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.

Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.

Upute za zaštitu od požara i eksplozije:

Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.

Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.

Zaštititi od vrućine.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištenje:

Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati: Skladištiti na hladnom mjestu.

Upute za zajedničko skladištenje:

Ne skladištiti zajedno s redukcionim sredstvima, spojevima teških metala, kiselinama i alkalijama.

Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.

Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.

Klasa skladišta: 3

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

64-17-5 etanol

GVI Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m³, 1000 ppm

67-63-0 propan-2-ol

GVI Kratkotrajna vrijednost: 1250 mg/m³, 500 ppm
Dugotrajna vrijednost: 999 mg/m³, 400 ppm

DNEL vrijednosti

64-17-5 etanol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	87 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	206 mg/kg bw/d (general population) 343 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	114 mg/m ³ (general population) 950 mg/m ³ (worker)

67-63-0 propan-2-ol

Oralno	long-term exposure-systemic effects	26 mg/kg (general population)
Dermalno	long-term exposure-systemic effects	319 mg/kg bw/d (general population) 888 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativno	long-term exposure-systemic effects	89 mg/m ³ (general population) 500 mg/m ³ (worker)

PNEC vrijednosti

64-17-5 etanol

water	2,75 mg/l
freshwater	0,96 mg/l
marine water	0,79 mg/l
sewage treatment plant (STP)	580 mg/l
freshwater sediment	3,6 mg/kg
soil	0,63 mg/kg

67-63-0 propan-2-ol

freshwater	140,9 mg/l
marine water	140,9 mg/l

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 3)

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

Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:

67-63-0 propan-2-ol

BGV	50 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton
	50 mg/l Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton

67-63-0 propan-2-ol

BGV	50 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton
	50 mg/l Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton

· **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:**

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.

· **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: $\geq 0,5$ mm

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 h

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

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,38$ mm 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**

tekuć

(Nastavak na strani 5)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 4)

· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Na alkohol
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/ledište:	-114,5 °C
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	78,3 °C
· Zapaljivost	Lako zapaljivo.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	3,5 Vol %
· Gornja:	12 Vol %
· Plamište:	13 °C
· Temperatura paljenja:	425 °C
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH	Nije određeno.
· Viskoznost:	
· Kinematička viskoznost	Nije određeno.
· dinamička:	Nije određeno.
· Topljivost	
· vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare kod 20 °C:	59 hPa
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća:	Neodređen.
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.

· 9.2 Ostale informacije	
· Izgled:	
· Oblik:	tekuć
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjese para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Koncentracija otapala:	
· Sadržaj hlapivog	<89,00 %
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
· Eksplozivi	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	Lako zapaljiva tekućina i para.
· 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
· 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.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 5)

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

64-17-5 etanol

Oralno	LD50	10.470 mg/kg (rat) (OECD 403)
Dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (rat) 12.800 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	124,7 mg/m ³ (rat) (OECD 403)

67-63-0 propan-2-ol

Oralno	LD50	5.045 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	12.800 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	30 mg/m ³ (rat)

3068-39-1 3,6-bis(ethylamino)-9-[2-(methoxycarbonyl)phenyl]-2,7-dimethylxanthylum chloride

Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
Inhalativno	LC50/4h	0,5 mg/m ³ (ATE)

· **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**

Uzrokuje jako nadraživanje 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** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **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.

· **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· **Akvatična toksičnost:**

64-17-5 etanol

LC50/96h	14.200 mg/l (pimephales promelas) (US EPA method E03-0)
	13.000 mg/l (oncorhynchus mykiss)
LC50/48h	5.012 mg/l (ceriodaphnia dubia) (ASTM E729-80)
	12.340 mg/l (daphnia magna)
EC50/48h	12.900 mg/l (algae)
	>10.000 mg/l (ceriodaphnia dubia) (DIN 38412 Teil 11)
	9.950 mg/l (crustaceans)
EC50/96h	12.900 mg/l (pimephales promelas) (US EPA method E03-0)
NOEC	2 mg/l /10d (ceriodaphnia dubia) (ECHA)
	250 mg/l /120h (danio rerio) (OECD 212)
ErC50	275 mg/l /72h (algae) (OECD 201)
ErCx 10%	11,5 mg/l /3d (algae) (OECD 201)
LC50	1.806 mg/l /10d (ceriodaphnia dubia) (ECHA)
	454 mg/l /9d (daphnia magna) (ECHA)

67-63-0 propan-2-ol

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

· 12.2 Postojanost i razgradivost

67-63-0 propan-2-ol

Biodegradability	>70 % /10d
------------------	------------

· **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**

· **Daljnje ekološke upute:**

· **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

HR

(Nastavak na strani 7)

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

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 6)


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
08 03 12*	otpadne tiskarske boje koje sadržavaju opasne tvari
15 01 02	ambalaža od plastike
HP3	Zapaljivo
HP14	Ekotoksično

- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

14 Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u	
· ADR	1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. (ETANOL (ETIL ALKOHOL))
· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· klasa	3 zapaljive tekućine
· Popis opasnosti	3
· 14.4 Skupina pakiranja	
· ADR, IMDG, IATA	I
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Upozorenje: zapaljive tekućine
· Oznaka opasnosti (Kemler-broj):	33
· EMS-broj:	F-E, S-E
· Stowage Category	E
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	0
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E3 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 300 ml
· Prijevozna kategorija	1
· Tunelska restriksijska oznaka	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E3 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 300 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. (ETANOL (ETIL ALKOHOL)), 3, III

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 P5c** ZAPALJIVE TEKUĆINE
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine** 5.000 t
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine** 50.000 t
- **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.03.2023

Broj verzije 1.2 (zamjenjuje verziju 1.1)

Revizija: 23.03.2023

(Nastavak sa strane 7)

· **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

· **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:**

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

H302 Štetno ako se proguta.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H330 Smrtonosno ako se udiše.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Zapaljive tekućine

Na temelju rezultata ispitivanja

Teške ozljede oka/nadražujuće za oko

Opasno za vodeni okoliš - dugotrajnu (kroničnu) opasnost za vodeni okoliš

Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

· **Datum prethodne verzije:** 10.12.2020

· **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)

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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

Ak. toks. 2: Akutna toksičnost – 2. kategorija

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

TCOJ 3: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. 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. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

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

HR