

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

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

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

Nadnevak tiska: 29.03.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 29.03.2021

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**
KREUL Gloss Paint Marker medium White, Yellow, Orange, Red, Pink, Violet, Light Blue, Green, Brown
KREUL Gloss Paint Marker fine White, Yellow, Orange, Red, Pink, Violet, Light Blue, Green, Brown
KREUL Gloss Paint Marker extrafine White, Red
KREUL Gloss Paint Marker extrafine White
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:**
 47009, 47010, 47012, 47013, 47014, 47015, 47016, 47017, 47018, 47019, 47209, 47210, 47212, 47213, 47214, 47215, 47216, 47217, 47218, 47219, 47410, 47412, 47510
- **1.2 Relevantne identificirane 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
 DEUTSCHLAND
 Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0
 Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511
 E-Mail: info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** +385 (0)1 222 302

2 Identifikacija opasnosti

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



GHS02 plamen

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.
- **Označivanje 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.

(Nastavak na strani 2)

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

Nadnevak tiska: 29.03.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 29.03.2021

(Nastavak sa strane 1)

· 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.

· Dodatni podaci:

- EUH211 Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.

· 2.3 Ostale opasnosti

· Rezultati PBT- i vPvB procjena

- **PBT:** Ne primjenjuje se.
 · **vPvB:** Ne primjenjuje se.

3 Sastav/informacije o sastojcima

· 3.2 Kemijska svojstva: Smjese

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

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Broj indeksa: 603-064-00-3	1-metoksi-2-propanol ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	25-<85%
	2,2'-[(3,3'-Dichlor[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chlor-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramid] Kron. toks. vod. okol. 3., H412	<2,5%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Broj indeksa: 022-006-00-2 Broj registracije: 01-2119489379-17-XXXX	titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm] ⚠ Kar. 2, H351	>1%

- **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 slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere gašenja požara

· 5.1 Sredstva za gašenje

· Prikladna:

- 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 sprječavanje širenja i čišćenje

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

(Nastavak na strani 3)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.03.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 29.03.2021

(Nastavak sa strane 2)

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

· 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

13463-67-7 titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 μm]

GVI	Dugotrajna vrijednost: 10* 4** mg/m ³
	*ukupna prašina; **respirabilna prašina

· 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

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

· 8.2 Nadzor nad izloženosti

· Mjere osobne zaštite:

- **Opće zaštitne i higijenske mjere:** Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- **Zaštita organa za disanje:** Nepotrebno.

· 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: ≥ 0,4 mm

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8h

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.03.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 29.03.2021

· **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

· **zaštita očiju:**



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**

· **Izgled:**

Oblik: tekuć
Boja: Prema oznaci proizvoda

· **Miris:** Poput alkohola

· **Prag mirisa:** Nije određeno.

· **pH vrijednost:** Nije određeno.

· **Promjena stanja**

Talište/ledište: Neodređen.

Početno vrelište i raspon vrenja: 120 °C

· **Plamište:** 31 °C

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

· **Temperatura paljenja:** 250 °C

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

· **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.

· **Eksplzivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

· **Granice eksplozivnosti:**

Donja: 1,7 Vol %

Gornja: 11,5 Vol %

· **Tlak pare kod 20 °C:** 12 hPa

· **Gustoća:** Neodređen.

· **Relativna gustoća** Nije određeno.

· **Gustoća pare** Nije određeno.

· **Brzina isparavanja** Nije određeno.

· **Topivost u / Miješanje s vodom:** Može se u potpunosti miješati.

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

· **Viskoznost:**

dinamička: Nije određeno.

kinematička: Nije određeno.

· **Koncentracija otapala:**

organska otapala: 25–<85 %

Sadržaj hlapivog 25–<85 %

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

10 Stabilnost i reaktivnost

· **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **10.2 Kemijska stabilnost**

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

· **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.

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

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

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

HR

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.03.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 29.03.2021

(Nastavak sa strane 4)

11 Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

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

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

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

Oralno	LD50	5.660 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rabbit)

13463-67-7 titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]

Oralno	LD50	>20.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	>6,82 mg/m ³ (rat)

· **Primarno nadražujuće djelovanje:**

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

· **Ozbiljno oštećenje/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.

· **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**

· **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**

· **Mutageni učinak na spolne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **TCO – jednokratno izlaganje**

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

· **TCO – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

12 Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

· **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **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.

· **Daljnje ekološke upute:**

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

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

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

· **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

13 Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

· **Preporuka:** Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

· **Europski katalog otpada**

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
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**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1263

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

· **ADR**

1263 BOJE

· **IMDG, IATA**

PAINT

(Nastavak na strani 6)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.03.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 29.03.2021

(Nastavak sa strane 5)

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 u različenom stanju u skladu s Prilogom II.

· Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC 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/posebni propisi 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

· 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.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· Podaci Davatelj: Product Safety Department

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

· Skraćenice i kratice:

ADR: Accord européen sur le transport 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

(Nastavak na strani 7)

HR

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

Nadnevak tiska: 29.03.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 29.03.2021

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

Karc. 2: Karcinogenost – 2. kategorija

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

(Nastavak sa strane 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/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
(Safety data sheet for the included ink.)
- **Šifra proizvoda:** 47011, 47211, 47411, 47511
- **1.2 Relevantne identificirane 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
DEUTSCHLAND
Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0
Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511
E-Mail: info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** +385 (0)1 222 302

2 Identifikacija opasnosti

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



GHS02 plamen

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.

- **Označivanje 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: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

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

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 107-98-2	1-metoksi-2-propanol	25-<85%
EINECS: 203-539-1	⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ TCOJ 3., H336	
Broj indeksa: 603-064-00-3		
	2,2'-[(3,3'-Dichlor[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chlor-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramid]	<2,5%
	Kron. toks. vod. okol. 3., H412	

- **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 slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**
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 sprječavanje 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: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

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

· 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

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

· 8.2 Nadzor nad izloženosti

· Mjere osobne zaštite:

- **Opće zaštitne i higijenske mjere:** Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- **Zaštita organa za disanje:** Nepotrebno.

· 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: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

· zaštita očiju:

(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

· Izgled:

· Oblik:	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Poput alkohola
· Prag mirisa:	Nije određeno.

· pH vrijednost: Nije određeno.

· Promjena stanja

· Talište/ledište:	Neodređen.
· Početno vrelište i raspon vrenja:	120 °C

· Plamište: 31 °C

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

· Temperatura paljenja: 250 °C

· Temperatura raspada: Nije određeno.

· Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv.

· Eksplozivna svojstva: Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

· Granice eksplozivnosti:

· Donja:	1,7 Vol %
· Gornja:	11,5 Vol %

· Tlak pare kod 20 °C: 12 hPa

· Gustoća: Neodređen.

· Relativna gustoća: Nije određeno.

· Gustoća pare: Nije određeno.

· Brzina isparavanja: Nije određeno.

· Topivost u / Miješanje s vodom: Može se u potpunosti miješati.

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

· Viskoznost:

· dinamička:	Nije određeno.
· kinematička:	Nije određeno.

· Koncentracija otapala:

· organska otapala:	25–<85 %
· Sadržaj hlapivog	25–<85 %

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

10 Stabilnost i reaktivnost

· 10.1 Reaktivnost: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 10.2 Kemijska stabilnost

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

· 10.3 Mogućnost opasnih reakcija: Nisu poznate opasne reakcije.

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

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

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

11 Toksikološke informacije

· 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

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

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

(Nastavak sa strane 4)

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

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

Oralno	LD50	5.660 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rabbit)

· **Primarno nadražujuće djelovanje:**· **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.· **Ozbiljno oštećenje/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.

· **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**· **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**· **Mutageni učinak na spolne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.· **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.· **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.· **TCO – jednokratno izlaganje**

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

· **TCO – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.· **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

12 Ekološke informacije

· **12.1 Toksičnost**· **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.· **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.· **Daljnje ekološke upute:**· **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.· **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**· **PBT:** Nije primjenjiv.· **vPvB:** Nije primjenjiv.· **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

13 Zbrinjavanje

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

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
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**· **ADR, IMDG, IATA**

UN1263

· **14.2 Pravilno 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

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

(Nastavak sa strane 5)

· 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 u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	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/posebni propisi 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
- **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.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

- **Podaci Davatelj:** Product Safety Department
- **Osoba za kontakt:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de

- **Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord européen sur le transport 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
 TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija
 Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

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

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

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

2 Identifikacija opasnosti

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



GHS02 plamen

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: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(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.
 - H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
 - H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
- **Oznake obavijesti**
 - P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu
 - P102 Čuvati izvan dohvata djece.
 - P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih 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 Kemijska svojstva: 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	copper ⚠ 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	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:**
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 slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**
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: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(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 sprječavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, pijevina).
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

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

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 copper

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 copper

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)

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(Nastavak sa strane 3)

· 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

7440-50-8 copper

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

· Mjere osobne zaštite:

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:** Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštita organa za disanje:** Nepotrebno.

· 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.

· zaštita očiju:



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

9 Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije

· Izgled:

· Oblik:	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Poput etera
· Prag mirisa:	Nije određeno.

· **pH vrijednost:** Nije određeno.

· Promjena stanja

· Talište/ledište:	Neodređen.
· Početno vrelište i raspon vrenja:	120 °C

· **Plamište:** 31 °C

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

· **Temperatura paljenja:** >250 °C

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

· **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(Nastavak sa strane 4)

· Eksplzivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Granice eksplozivnosti:	
Donja:	1,7 Vol %
Gornja:	11,5 Vol %
· Tlak pare kod 20 °C:	12 hPa
· Gustoća kod 20 °C:	~1,2 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije određeno.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.
· Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	Nije određeno.
· Viskoznost:	
dinamička:	Nije određeno.
kinematička:	Nije određeno.
· Koncentracija otapala:	
organska otapala:	<70 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10 Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

11 Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

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

ATE (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)

Oralno	LD50	>2.000–5.000 mg/kg
--------	------	--------------------

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

Oralno	LD50	5.660 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rabbit)

7440-50-8 copper

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

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

12 Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **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.

(Nastavak na strani 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(Nastavak sa strane 5)

- **Eko-toksično djelovanje:**
- **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
- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

13 Zbrinjavanje



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

· **Europski katalog otpada**

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
15 01 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
· ADR, IMDG, IATA | UN1263 |
| · 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u
· ADR
· IMDG
· IATA | 1263 BOJE, OPASNO ZA OKOLIŠ
PAINT (copper, zinc powder -zinc dust (stabilized)), MARINE POLLUTANT
PAINT |
| · 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu
· ADR, IMDG | |
|  | |
| · klasa
· Popis opasnosti | 3 zapaljive tekućine
3 |
| · IATA | |
|  | |
| · Class
· Label | 3 zapaljive tekućine
3 |
| · 14.4 Skupina pakiranja
· ADR, IMDG, IATA | III |
| · 14.5 Opasnosti za okoliš
· Zagađivač mora:
· Posebno označavanje (ADR): | Simbol (ribe i stabla)
Simbol (ribe i stabla) |
| · 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 u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC | Nije primjenjiv. |

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(Nastavak sa strane 6)

· 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/posebni propisi 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
- **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.

· Podaci Davatelj: Product Safety Department

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

· Skraćenice i kratice:

ADR: Accord européen sur le transport 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 - oralno – 4. 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
 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

HR

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

Nadnevak tiska: 21.02.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 21.02.2020

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

2 Identifikacija opasnosti

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



GHS02 plamen

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.

- **Označivanje 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)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 21.02.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 21.02.2020

(Nastavak sa strane 1)

- P102 Čuvati izvan dohvata djece.
- P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih 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 Kemijska svojstva: 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 slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**
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 sprječavanje 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)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 21.02.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 21.02.2020

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 izloženošću/osobna zaštita

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

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

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

8.2 Nadzor nad izloženošću

Mjere osobne zaštite:

- **Opće zaštitne i higijenske mjere:** Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- **Zaštita organa za disanje:** 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

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 21.02.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 21.02.2020

· zaštita očiju:

(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

· Izgled:

· Oblik:	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Poput etera
· Prag mirisa:	Nije određeno.

· pH vrijednost: Nije određeno.

· Promjena stanja

· Talište/ledište:	Neodređen.
· Početno vrelište i raspon vrenja:	120 °C

· Plamište: 31 °C

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

· Temperatura paljenja: >250 °C

· Temperatura raspada: Nije određeno.

· Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv.

· Eksplozivna svojstva: Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

· Granice eksplozivnosti:

· Donja:	1,7 Vol %
· Gornja:	11,5 Vol %

· Tlak pare kod 20 °C: 12 hPa

· Gustoća kod 20 °C: ~1 g/cm³

· Relativna gustoća: Nije određeno.

· Gustoća pare: Nije određeno.

· Brzina isparavanja: Nije određeno.

· Topivost u / Miješanje s vodom:

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

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

· Viskoznost:

· dinamička:	Nije određeno.
· kinematička:	Nije određeno.

· Koncentracija otapala:

· organska otapala:	<82 %
· Sadržaj hlapivog	<82,00 %

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

10 Stabilnost i reaktivnost

· 10.1 Reaktivnost: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 10.2 Kemijska stabilnost

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

· 10.3 Mogućnost opasnih reakcija: Nisu poznate opasne reakcije.

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

· 10.5 Inkompatibilni materijali: 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 toksikološkim učincima

· 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	5.660 mg/kg (rat)
--------	------	-------------------

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 21.02.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 21.02.2020

(Nastavak sa strane 4)

Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rabbit)
7429-90-5 aluminijev prah (stabiliziran)		
Oralno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	888 mg/m ³ (rat)

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

12 Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **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.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**
Klasa zagađenja vode 1 (Samostupnjevanje): slabo zagađuje vodu
Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemne vode, vodu ili kanalizaciju.
- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

13 Zbrinjavanje

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

· Europski katalog otpada	
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
15 01 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	
· ADR, IMDG, IATA	UN1263
· 14.2 Pravilno 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

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 21.02.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 21.02.2020

(Nastavak sa strane 5)

· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Upozorenje: zapaljive tekućine
· Kemler-broj:	30
· EMS-broj:	F-E, S-E
· Stowage Category	A
· 14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	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/posebni propisi 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
- **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.

· Podaci Davatelj: Product Safety Department

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

· Skraćenice i kratice:

- ADR: Accord européen sur le transport 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

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

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/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 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **Uporaba tvari/pripravaka**

lak

For artists and hobby user.

· **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

· **Proizvođač/uvoznik/distributer:**

C. KREUL GmbH & Co. KG

Carl-Kreul-Straße 2

D-91352 HALLERNDORF

DEUTSCHLAND

Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0

Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511

E-Mail: info@c-kreul.de

· **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de

· **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** +385 (0)1 222 302

2 Identifikacija opasnosti

· **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

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



GHS02 plamen

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)

HR

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

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(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 Otroavno 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, otvorenih plamena i ostalih 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.
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 Kemijska svojstva: 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; ⚠ TC0J 3., H336	50–≤100%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6	copper ⚠ 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 slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**
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)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(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 sprječavanje 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 nepropustno zatvoreni.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava: Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

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

GVI | Kratkotrajna vrijednost: 568 mg/m³, 150 ppm
Dugotrajna vrijednost: 375 mg/m³, 100 ppm

7440-50-8 copper

GVI | Kratkotrajna vrijednost: 2** mg/m³
Dugotrajna vrijednost: 0,2* 1** mg/m³
*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 copper

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

7440-50-8 copper

freshwater	0,0078 mg/l
marine water	0,0052 mg/l

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(Nastavak sa strane 3)

sewage treatment plant (STP)	0,23 mg/l
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**

· **Mjere osobne zaštite:**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

- Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.
- Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.
- Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- Izbjegavati dodir s očima.
- Izbjegavati dodir s očima i kožom.

· **Zaštita organa za disanje:** Nepotrebno.

· **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

· **zaštita očiju:**



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

9 Fizikalna i kemijska svojstva

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

· **Opće informacije**

· **Izgled:**

· Oblik:	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Poput etera
· Prag mirisa:	Nije određeno.

· **pH vrijednost:** Nije određeno.

· **Promjena stanja**

· Talište/ledište:	Neodređen.
· Početno vrelište i raspon vrenja:	120 °C

· **Plamište:** 31 °C

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

· **Temperatura paljenja:** 287 °C

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

· **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.

· **Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

· **Granice eksplozivnosti:**

· Donja:	1,7 Vol %
· Gornja:	11,5 Vol %

· **Tlak pare kod 20 °C:** 13,3 hPa

· **Gustoća kod 20 °C:** ~1,2 g/cm³

· **Relativna gustoća:** Nije određeno.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(Nastavak sa strane 4)

· Gustoća pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije određeno.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.
· Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	Nije određeno.
· Viskoznost:	
· dinamička:	Nije određeno.
· kinematička:	Nije određeno.
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	63,4 %
· Koncentracija čvrstog tijela:	36,5 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10 Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

11 Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

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

ATE (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)

Oralno	LD50	>2.000–5.000 mg/kg
--------	------	--------------------

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

Oralno	LD50	5.660 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	13.000 mg/kg (rabbit)

7440-50-8 copper

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

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

12 Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Eko-toksično djelovanje:**
- **Napomena:** Otrovno za ribe.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**
Klasa zagađenja vode 3 (Samostupnjevanje): jako zagađuje vodu
Ne dopustiti da dospije u podzemene 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

(Nastavak na strani 6)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(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
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**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1263
- **14.2 Pravilno 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
- **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 u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC** 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

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 30.04.2020

Broj verzije 1.0

Revizija: 30.04.2020

(Nastavak sa strane 6)

· 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/posebni propisi 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
- **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.
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.

- **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

- **Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord européen sur le transport 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 - oralno – 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

HR

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

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/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 Relevantne identificirane 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
DEUTSCHLAND
Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0
Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511
E-Mail: info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** +385 (0)1 222 302

2 Identifikacija opasnosti

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



GHS02 plamen

Zap. tek. 2 H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

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



GHS02

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake upozorenja**
H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- **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.
P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti: CO2, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode.
P403+P235 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim.
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim odredbama.
- **Dodatni podaci:**
EUH211 Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.

(Nastavak na strani 2)

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

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

· **vPvB:** Ne primjenjuje se.

(Nastavak sa strane 1)

3 Sastav/informacije o sastojcima

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

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 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–≤100%
---	--------	---------------------	----------

- **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 slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**
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.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**
Razrijediti s mnogo vode.
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprječavanje 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.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

Zaštititi od vrućine.

(Nastavak sa strane 2)

- **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:**
Spremници moraju biti nepropusno zatvoreni.
Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.
- **Klasa skladišta:** 10
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

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

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

64-17-5 etanol

GVI Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m³, 1000 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)

· **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

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.· **8.2 Nadzor nad izloženosti**· **Mjere osobne zaštite:**· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenju odjeću.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.· **Zaštita organa za disanje:** Nepotrebno.· **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: $\geq 0,5$ mmVrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 h· **Za zaštitu od prskanja prikladne su rukavice od sljedećih materijala:**

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,38$ mmVrijednost permeacije: stupanj ≤ 2 -4h

(Nastavak na strani 4)

HR

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

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

· zaštita očiju:

(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

· Izgled:

Oblik: tekuć
Boja: Prema oznaci proizvoda

· Miris: Na alkohol

· Prag mirisa: Nije određeno.

· pH vrijednost: Nije određeno.

· Promjena stanja

Talište/ledište: -114,5 °C

Početno vrelište i raspon vrenja: 78,3 °C

· Plamište: 13 °C

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

· Temperatura paljenja: 425 °C

· Temperatura raspada: Nije određeno.

· Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv.

· Eksplozivna svojstva: Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

· Granice eksplozivnosti:

Donja: 3,5 Vol %

Gornja: 12 Vol %

· Tlak pare kod 20 °C: 59 hPa

· Gustoća: Neodređen.

· Relativna gustoća: Nije određeno.

· Gustoća pare: Nije određeno.

· Brzina isparavanja: Nije određeno.

· Topivost u / Miješanje s vodom: Može se u potpunosti miješati.

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

· Viskoznost:

dinamička: Nije određeno.

kinematička: Nije određeno.

· Koncentracija otapala:

organska otapala: <60,0 %

Sadržaj hlapivog: <60,00 %

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

10 Stabilnost i reaktivnost

· 10.1 Reaktivnost: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 10.2 Kemijska stabilnost

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

· 10.3 Mogućnost opasnih reakcija: Nisu poznate opasne reakcije.

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

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

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

11 Toksikološke informacije

· 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

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

(Nastavak na strani 5)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

(Nastavak sa strane 4)

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

64-17-5 etanol

Oralno	LD50	7.060 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	12.800 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	20.000 mg/m ³ (rat)

13463-67-7 titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]

Oralno	LD50	>20.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	>6,82 mg/m ³ (rat)

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

12 Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

64-17-5 etanol

LC50/96h	11.000 mg/l (fish)
LC50/48h	5.012 mg/l (daphnia)
EC50/48h	9.950 mg/l (crustaceans)

- **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.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

13 Zbrinjavanje

· 13.1 Metode obrade otpada

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

· Europski katalog otpada

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
08 03 12*	otpadne tiskarske boje koje sadržavaju opasne tvari
15 01 02	ambalaža od plastike
HP 3	Zapaljivo

- **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

- **ADR, IMDG, IATA** UN1993

· 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

- **ADR** 1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. (ETANOL (ETIL ALKOHOL))
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL))
- **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL)
- **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL)

(Nastavak na strani 6)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 10.12.2020

Broj verzije 1.1

Revizija: 10.12.2020

(Nastavak sa strane 5)

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-D

· Stowage Category

A

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II.

Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

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 1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. (ETANOL (ETIL ALKOHOL)), 3, III

15 Informacije o propisima

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

· Direktiva 2012/18/EU

· Imena opasnih tvari – PRILOG I Nijedan sastojak nije na popisu

· Seveso kategorije 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

· 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 oznakaupozorenja:

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

· Podaci Davatelj: Product Safety Department

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

· Skraćenice i kratice:

ADR: Accord européen sur le transport 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

· * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju