

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

Nadnevak tiska: 14.09.2020

Broj verzije 3.0

Revizija: 14.09.2020

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**  
**KREUL Chalk Marker**  
**(Safety data sheet for the included ink.)**
- **Šifra proizvoda:**  
22711, 22712, 22713, 22714, 22715, 22716, 22717, 22719, 22720, 22721, 22722, 22731, 22732, 22733, 22707, 22708, 22709, 227300, 227301, 227302
- **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**  
Telefon + 49 (0) 9545/925 - 0  
Fax + 49 (0) 9545/925-511  
(Ponedjeljak - četvrtak: 8.00 - 17.00, petak: 8.00 - 15.00)

### 2 Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**  
Proizvod nije razvrstan sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **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 pišaćeg pribora (EWIMA) smatra pišaći 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** poništava
- **Piktogrami opasnosti** poništava
- **Oznaka opasnosti** poništava
- **Oznake upozorenja** poništava
- **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.  
Smjesa vode, bojila, veziva i aditiva.

#### 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; ⚠ Nadraž. oka 2, H319	5-<10%
CAS: 56-81-5 EINECS: 200-289-5	glycerol Tvar za koju je predviđena određena granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu	2,5-<5%

(Nastavak na strani 2)

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.09.2020

Broj verzije 3.0

Revizija: 14.09.2020

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

(Nastavak sa strane 1)

### 4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:** Nisu potrebite posebne mjere.
- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**  
Oprati vodom i kiselim sapunom.  
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**  
Uklonite kontaktne leće.  
Isprati 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:** CO<sub>2</sub>, prah za gašenje ili raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode.
- **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**  
U požaru može doći do oslobađanja:  
ugljičnog monoksida (CO)
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
- **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**  
Posebna opasnost od pokliznuća uslijed isteklog/rasipanog proizvoda.
- **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).  
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** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Proizvod ne može gorjeti.
- **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:** Nepotrebno.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**  
Zaštititi od smrzavanja.  
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
- **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:**

**64-17-5 etanol**

GVI Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

(Nastavak na strani 3)

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.09.2020

Broj verzije 3.0

Revizija: 14.09.2020

(Nastavak sa strane 2)

**56-81-5 glycerol**GVI Dugotrajna vrijednost: 10 mg/m<sup>3</sup>**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 <sup>3</sup> (general population) 950 mg/m <sup>3</sup> (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 izloženošću****Mjere osobne zaštite:**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:** Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

· **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:** Preporuča se prilikom pretakanja nositi zaštitne naočale

## 9 Fizikalna i kemijska svojstva

**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Opće informacije****Izgled:**

· <b>Oblik:</b>	tekuć
· <b>Boja:</b>	Prema oznaci proizvoda
· <b>Miris:</b>	Karakterističan
· <b>Prag mirisa:</b>	Nije određeno.

· **pH vrijednost kod 20 °C:** 6–9

**Promjena stanja**

· <b>Talište/ledište:</b>	Neodređen.
· <b>Početno vrelište i raspon vrenja:</b>	Neodređen.

· **Plamište:** Nije primjenjiv.

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

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

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

· **Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.

**Granice eksplozivnosti:**

· <b>Donja:</b>	Nije određeno.
· <b>Gornja:</b>	Nije određeno.

· **Tlak pare:** Nije određeno.

· **Gustoća kod 20 °C:** ~1 g/cm<sup>3</sup>

· **Relativna gustoća:** Nije određeno.

· **Gustoća pare:** Nije određeno.

· **Brzina isparavanja:** Nije određeno.

**Topivost u / Miješanje s**

**vodom:** Može se u potpunosti miješati.

(Nastavak na strani 4)

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.09.2020

Broj verzije 3.0

Revizija: 14.09.2020

(Nastavak sa strane 3)

- **Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:** Nije određeno.
- **Viskoznost:**
  - dinamička:** Nije određeno.
  - kinematička:** Nije određeno.
- **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:**

#### 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 <sup>3</sup> (rat)

#### 56-81-5 glycerol

Oralno	LD50	12.600 mg/kg (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 <sup>3</sup> (rat)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju** 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 dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju. Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.
- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 5)

HR

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.09.2020

Broj verzije 3.0

Revizija: 14.09.2020

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

(Nastavak sa strane 4)

### 13 Zbrinjavanje

- **13.1 Metode obrade otpada**
- **Preporuka:** Manje količine se mogu odlagati zajedno s komunalnim otpadom.

- **Europski katalog otpada**

08 01 12	otpadne boje i lakovi koji nisu navedeni pod 08 01 11
15 01 02	ambalaža od plastike

- **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

- |   |                  |
|---|------------------|
| · <b>14.1 UN broj</b>   |                  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   | poništava        |
| · <b>14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u</b>  |                  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   | poništava        |
| · <b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>   |                  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   |                  |
| · <b>klasa</b>  | poništava        |
| · <b>14.4 Skupina pakiranja</b>   |                  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | poništava        |
| · <b>14.5 Opasnosti za okoliš</b>   | Nije primjenjiv. |
| · <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>   | Nije primjenjiv. |
| · <b>14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC</b> | Nije primjenjiv. |
| · <b>UN "Regulacija modela":</b>  | poništava        |

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

### 16 Ostale informacije

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

- **Značenje oznaka upozorenja:**  
H225 Lako zapaljiva tekućina i para.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- **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. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija  
Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija
- **\* Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**