

## Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31 Broj

Nadnevak tiska: 25.10.2019

verzije 1.0

Revizija: 25.10.2019

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:**  
**KREUL ArtPen fine Gold 1-2 mm**  
**KREUL ArtPen fine Silver 1-2 mm**  
**KREUL ArtPen fine Copper 1-2 mm**  
**(Safety data sheet for the included ink.)**
- **Šifra proizvoda:** 47952, 47953, 47954
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**  
 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**  
 Ink  
 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 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** poništava
- **Piktogrami opasnosti** poništava
- **Oznaka opasnosti** poništava
- **Oznake upozorenja** poništava
- **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: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Broj indeksa: 603-027-00-1	etandiol	⚠ Ak. toks. 4, H302	2,5-<10%
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	2,5-<10%

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

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.10.2019

Broj verzije 1.1

Revizija: 25.10.2019

(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:**  
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.  
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:**  
CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.
- **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**  
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara 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** Nepotrebno
- **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 poglavlje 7.  
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8.  
Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 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:**  
Nisu potrebite nikakve posebne mjere.  
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.
- **Klasa skladišta:** 10
- **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 točka 7.

(Nastavak na strani 3)

HR

# Sigurnosno-tehnički list

## prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.10.2019

Broj verzije 1.1

Revizija: 25.10.2019

(Nastavak sa strane 2)

### · 8.1 Nadzorni parametri

· Nadzor izloženosti na radnom mjestu:		
<b>107-21-1 etandiol</b>		
GVI	Kratkotrajna vrijednost: 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm Dugotrajna vrijednost: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm koža	
<b>64-17-5 etanol</b>		
GVI	Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm	
· DNEL vrijednosti		
<b>64-17-5 etanol</b>		
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		
<b>64-17-5 etanol</b>		
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:** 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:

· **Oblik:** tekuć

· **Boja:** Prema oznaci proizvoda

· **Miris:** Karakterističan

· **Prag mirisa:** Nije određeno.

· **pH vrijednost kod 20 °C:** 9,3

#### · Promjena stanja

· **Talište/ledište:** Neodređen.

· **Početno vrelište i raspon vrenja:** 100 °C

· **Plamište:** 88 °C

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

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

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

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

#### · Granice eksplozivnosti:

· **Donja:** 3,5 Vol %

· **Gornja:** 15 Vol %

· **Tlak pare kod 20 °C:** 59 hPa

· **Gustoća:** Neodređen.

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 25.10.2019

Broj verzije 1.1

Revizija: 25.10.2019

(Nastavak sa strane 3)

· <b>Relativna gustoća</b>	Nije određeno.
· <b>Gustoća pare</b>	Nije određeno.
· <b>Brzina isparavanja</b>	Nije određeno.
· <b>Topivost u / Miješanje s vodom:</b>	Može se u potpunosti miješati.
· <b>Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:</b>	Nije određeno.
· <b>Viskoznost:</b>	
· <b>dinamička:</b>	Nije određeno.
· <b>kinematička:</b>	Nije određeno.
· <b>9.2 Ostale informacije</b>	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:

#### 107-21-1 etandiol

Oralno	LD50	5.840 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	9.530 mg/kg (rabbit)

#### 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)

- **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:**  
Klasa zagađenja vode 1 (Samostupnjevanje): slabo zagađuje vodu  
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.

(Nastavak na strani 5)

HR

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

Nadnevak tiska: 25.10.2019

Broj verzije 1.1

Revizija: 25.10.2019

· **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.

Manje količine se mogu razrijediti s mnogo vode i oteći u kanalizaciju. Veće količine se moraju zbrinuti prema lokalnim propisima organa vlasti.

#### · 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

### · 14.1 UN broj

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** poništava

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

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** poništava

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

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **klasa** poništava

### · 14.4 Skupina pakiranja

· **ADR, IMDG, IATA** poništava

### · 14.5 Opasnosti za okoliš

· **ADR, IMDG, IATA** Nije primjenjiv.

### · 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

· **ADR, IMDG, IATA** Nije primjenjiv.

### · 14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II.

· **Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC** Nije primjenjiv.

· **UN "Regulacija modela":** 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.

H302 Štetno ako se proguta.

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

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

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