

In dieser Datei sind alle Sicherheitsdatenblätter vom KREUL Candle Pen zusammengefasst. Die Farben haben unterschiedliche gefährliche Inhaltsstoffe, deshalb ist es nicht möglich ein gemeinsames Sicherheitsdatenblatt zu erstellen. Aus diesem Grund finden sich die Sicherheitsdatenblätter der einzelnen Farben im Anhang.

This file contains all safety data sheets for KREUL Candle Pen. The colors have different hazardous ingredients, therefore it is not possible to create a common safety data sheet. For this reason, the safety data sheets of the individual colors can be found in the appendix.

Zu dieser Produktreihe sind folgende Sets und Displays erhältlich / The following sets and displays are available for this product range:

Artikelnummer / Article number **49755**
Handelsname / Trade name KREUL Candle Pen 4er Set /
KREUL Candle Pen Set of 4

Bestandteile / Components:

KREUL Candle Pen Gelb 29 ml / KREUL Candle Pen Yellow 29 ml
KREUL Candle Pen Rot 29 ml / KREUL Candle Pen Red 29 ml
KREUL Candle Pen Blau 29 ml / KREUL Candle Pen Blue 29 ml
KREUL Candle Pen Grün 29 ml / KREUL Candle Pen Green 29 ml

Artikelnummer / Article number **49756**
Handelsname / Trade name KREUL Candle Pen 4er Set Glamour Lighting /
KREUL Candle Pen Set of 4 Glamour Lighting

Bestandteile / Components:

KREUL Candle Pen Silber 29 ml / KREUL Candle Pen Silver 29 ml
KREUL Candle Pen Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Glitter-Silber 29 ml / KREUL Candle Pen Glitter-Silver 29 ml
KREUL Candle Pen Glitter-Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Glitter-Gold 29 ml

Artikelnummer / Article number **49757**
Handelsname / Trade name KREUL Candle Pen 6er Set Bee Happy /
KREUL Candle Pen Set of 6 Bee Happy

Bestandteile / Components:

KREUL Candle Pen Gelb 29 ml / KREUL Candle Pen Yellow 29 ml
KREUL Candle Pen Grün 29 ml / KREUL Candle Pen Green 29 ml
KREUL Candle Pen Schwarz 29 ml / KREUL Candle Pen Black 29 ml
KREUL Candle Pen Rosa 29 ml / KREUL Candle Pen Rose 29 ml
KREUL Candle Pen Violett 29 ml / KREUL Candle Pen Violet 29 ml
KREUL Candle Pen Hellblau 29 ml / KREUL Candle Pen Light Blue 29 ml

Artikelnummer / Article number **49758**
Handelsname / Trade name KREUL Candle Pen 6er Set Hello Baby /
KREUL Candle Pen Set of 6 Hello Baby

Bestandteile / Components:

KREUL Candle Pen Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Weiß 29 ml / KREUL Candle Pen White 29 ml

KREUL Candle Pen Rosa 29 ml / KREUL Candle Pen Rose 29 ml
KREUL Candle Pen Violett 29 ml / KREUL Candle Pen Violet 29 ml
KREUL Candle Pen Blau-Metallic 29 ml / KREUL Candle Pen Blue-Metallic 29 ml
KREUL Candle Pen Royalblau 29 ml / KREUL Candle Pen Royal Blue 29 ml

Artikelnummer / Article number **49759**
Handelsname / Trade name KREUL Candle Pen 6er Set Winter Love /
KREUL Candle Pen Set of 6 Winter Love

Bestandteile / Components:

KREUL Candle Pen Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Silber 29 ml / KREUL Candle Pen Silver 29 ml
KREUL Candle Pen Schwarz 29 ml / KREUL Candle Pen Black 29 ml
KREUL Candle Pen Grün 29 ml / KREUL Candle Pen Green 29 ml
KREUL Candle Pen Rot 29 ml / KREUL Candle Pen Red 29 ml
KREUL Candle Pen Weiß 29 ml / KREUL Candle Pen White 29 ml

Artikelnummer / Article number **497132**
Handelsname / Trade name KREUL Candle Pen Warenpaket für Pen Etage (2 x 11 R.) /
KREUL Candle Pen sales package for pen rack (2x11 rows)

Bestandteile / Components:

KREUL Candle Pen Weiß 29 ml / KREUL Candle Pen White 29 ml
KREUL Candle Pen Gelb 29 ml / KREUL Candle Pen Yellow 29 ml
KREUL Candle Pen Orange 29 ml / KREUL Candle Pen Orange 29 ml
KREUL Candle Pen Rot 29 ml / KREUL Candle Pen Red 29 ml
KREUL Candle Pen Rosa 29 ml / KREUL Candle Pen Rose 29 ml
KREUL Candle Pen Violett 29 ml / KREUL Candle Pen Violet 29 ml
KREUL Candle Pen Hellblau 29 ml / KREUL Candle Pen Light Blue 29 ml
KREUL Candle Pen Blau 29 ml / KREUL Candle Pen Blue 29 ml
KREUL Candle Pen Royalblau 29 ml / KREUL Candle Pen Royal Blue 29 ml
KREUL Candle Pen Hellgrün 29 ml / KREUL Candle Pen Light Green 29 ml
KREUL Candle Pen Grün 29 ml / KREUL Candle Pen Green 29 ml
KREUL Candle Pen Braun 29 ml / KREUL Candle Pen Brown 29 ml
KREUL Candle Pen Schwarz 29 ml / KREUL Candle Pen Black 29 ml
KREUL Candle Pen Glitter-Silber 29 ml / KREUL Candle Pen Glitter-Silver 29 ml
KREUL Candle Pen Glitter-Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Glitter-Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Rot-Metallic 29 ml / KREUL Candle Pen Red-Metallic 29 ml
KREUL Candle Pen Blau-Metallic 29 ml / KREUL Candle Pen Blue-Metallic 29 ml
KREUL Candle Pen Silber 29 ml / KREUL Candle Pen Silver 29 ml
KREUL Candle Pen Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Inkagold 29 ml / KREUL Candle Pen Inka Gold 29 ml

Artikelnummer / Article number **497133**
Handelsname / Trade name KREUL Candle Pen Thekendisplay /
KREUL Candle Pen counter sales display

Bestandteile / Components:

KREUL Candle Pen Weiß 29 ml / KREUL Candle Pen White 29 ml
KREUL Candle Pen Gelb 29 ml / KREUL Candle Pen Yellow 29 ml
KREUL Candle Pen Orange 29 ml / KREUL Candle Pen Orange 29 ml
KREUL Candle Pen Rot 29 ml / KREUL Candle Pen Red 29 ml
KREUL Candle Pen Rosa 29 ml / KREUL Candle Pen Rose 29 ml
KREUL Candle Pen Violett 29 ml / KREUL Candle Pen Violet 29 ml
KREUL Candle Pen Hellblau 29 ml / KREUL Candle Pen Light Blue 29 ml

KREUL Candle Pen Blau 29 ml / KREUL Candle Pen Blue 29 ml
KREUL Candle Pen Royalblau 29 ml / KREUL Candle Pen Royal Blue 29 ml
KREUL Candle Pen Hellgrün 29 ml / KREUL Candle Pen Light Green 29 ml
KREUL Candle Pen Grün 29 ml / KREUL Candle Pen Green 29 ml
KREUL Candle Pen Braun 29 ml / KREUL Candle Pen Brown 29 ml
KREUL Candle Pen Schwarz 29 ml / KREUL Candle Pen Black 29 ml
KREUL Candle Pen Glitter-Silber 29 ml / KREUL Candle Pen Glitter-Silver 29 ml
KREUL Candle Pen Glitter-Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Glitter-Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Rot-Metallic 29 ml / KREUL Candle Pen Red-Metallic 29 ml
KREUL Candle Pen Blau-Metallic 29 ml / KREUL Candle Pen Blue-Metallic 29 ml
KREUL Candle Pen Silber 29 ml / KREUL Candle Pen Silver 29 ml
KREUL Candle Pen Gold 29 ml / KREUL Candle Pen Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Inkagold 29 ml / KREUL Candle Pen Inka Gold 29 ml

Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 03.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 03.12.2025

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

- Naziv proizvoda: KREUL Candle Pen White 29 ml,
KREUL Candle Pen Yellow 29 ml,
KREUL Candle Pen Orange 29 ml,
KREUL Candle Pen Rose 29 ml,
KREUL Candle Pen Light Blue 29 ml,
KREUL Candle Pen Blue 29 ml,
KREUL Candle Pen Violet 29 ml,
KREUL Candle Pen Light Green 29 ml,
KREUL Candle Pen Green 29 ml,
KREUL Candle Pen Silver 29 ml,
KREUL Candle Pen Gold 29 ml,
KREUL Candle Pen Inka Gold 29 ml,
KREUL Candle Pen Royal Blue 29 ml,
KREUL Candle Pen Blue-Metallic 29 ml,
KREUL Candle Pen Red-Metallic 29 ml

Šifra proizvoda:

49701, 49702, 49703, 49705, 49706, 49707, 49708, 49709, 49710, 49713, 49714, 49716, 49717, 49730, 49732

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

Uporaba tvari/pripravaka

boja

Za umjetnike i hobiste, kao i za kreativne aktivnosti u slobodno vrijeme.

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

GERMANY

Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0

Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511

info@c-kreul.de

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

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0

Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511

(Monday - Thursday 8.00 - 17.00, Friday 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

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

Piktogrami opasnosti poništava

Oznaka opasnosti poništava

Oznake upozorenja poništava

Dodatni podaci:

Sadrži konzervanse.

EUH208 Sadrži BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on), C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)). Može izazvati alergijsku reakciju.

2.3 Ostale opasnosti

Rezultati PBT- i vPvB procjena

PBT: Ne primjenjuje se.

vPvB: Ne primjenjuje se.

3 Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Opis: Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 03.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 03.12.2025

(Nastavak sa strane 1)

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 68439-49-6	Alkohol, C16-18, ethoxyliert ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. oka 2, H319; Kron. toks. vod. okol. 3., H412	0,25–<2,5%
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Broj indeksa: 613-088-00-6 Broj registracije: 01-2120761540-60-XXXX	BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on) ⚠ Ak. toks. 1, H330; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; Derm. senz. 1A, H317 ATE: LD50 oralno: 450 mg/kg LC50/4h inhalativno: 0,21 mg/m ³ Specifična granica koncentracije: Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,036 %	0,0050–<0,036%
CAS: 55965-84-9 Broj indeksa: 613-167-00-5	C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)) ⚠ Ak. toks. 3, H301; Ak. toks. 2, H310; Ak. toks. 2, H330; ⚠ Nagriz. koža 1.C, H314; Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400 (M=100); Kron. toks. vod. okol. 1., H410 (M=100); ⚠ Derm. senz. 1A, H317, EUH071 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1C; H314: C ≥ 0,6 % Nadraž. koža 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 0,6 % Nadraž. oka 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	0,00025–<0,0015%

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

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:** Nisu potrebite posebne mjere.
- **Nakon udisanja:** Nije primjenjiv.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Uklonite kontaktne leće.
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere za suzbijanje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:** Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **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:** 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** Nepotrebno
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
- **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.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 03.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 03.12.2025

(Nastavak sa strane 2)

- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **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 izloženošću/osobna zaštita

- **8.1 Nadzorni parametri**
- **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**
 - Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.
- **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.
- **8.2 Nadzor nad izloženošću**
- **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.
- **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**
- **Opće zaštitne i higijenske mjere:**
 - Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.
 - Izbjegavati dodir s očima i kožom.
 - ne udisati plinove/pare/aerosole.
 - Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- **Zaštitu dišnog sustava** 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.
- **Zaštitu očiju/lica** Nepotrebno.

9 Fizikalna i kemijska svojstva

- **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**
- **Opće informacije**
- **Agregatno stanje** tekuć
- **Boja:** Prema oznaci proizvoda
- **Miris:** Karakterističan
- **Prag mirisa:** Nije određeno.
- **Talište/ledište:** Neodređen.
- **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja** Neodređen.
- **Zapaljivost** Nije primjenjiv.
- **Donja i gornja granica eksplozivnosti**
- **Donja:** Nije određeno.
- **Gornja:** Nije određeno.
- **Plamište:** 100 °C
- **Temperatura raspadanja** Nije određeno.
- **pH kod 20 °C** 7–9
- **Viskoznost:**
- **Kinematička viskoznost** Nije određeno.
- **dinamička:** Nije određeno.
- **Topljivost**
- **vodom:** Može se u potpunosti miješati.
- **Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)** Nije određeno.
- **Tlak pare:** Nije određeno.
- **Gustoća i/ili relativna gustoća**
- **Gustoća kod 20 °C:** 0,96–1,01 g/cm³
- **Relativna gustoća** Nije određeno.
- **Gustoća pare** Nije određeno.

9.2 Ostale informacije

- **Izgled:**
- **Oblik:** tekuć

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 03.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 03.12.2025

(Nastavak sa strane 4)

12 Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

2634-33-5 BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on)

LC50/96h	1,6 mg/l (oncorhynchus mykiss)
EC50/48h	2,94 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,11 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC10/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
ErC50/72h	0,11 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC/21d	1,2 mg/l (daphnia)
NOEC/72h	0,027 mg/l (skeletonema costatum)
NOEC/28d	0,21 mg/l (oncorhynchus mykiss)

55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1))

LC50/96h	0,22 mg/l (oncorhynchus mykiss) (RAC)
EC50/48h	0,1 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,048 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	0,004 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
ErC50	0,0049 mg/l /120h (skeletonema costatum)
NOEC/21d	0,004 mg/l (daphnia)
NOEC/48d	0,00064 mg/l (skeletonema costatum)
NOEC/72h	0,0012 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
NOEC/28d	0,098 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 210)

- **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **12.7 Ostali štetni učinci**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:** Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemne vode, vodu ili kanalizaciju.

13 Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

- **Preporuka:** 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.

14 Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

- **ADR, ADN, IMDG, IATA** poništava

· 14.2 Ispravno 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

Nije primjenjiv.

· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Nije primjenjiv.

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

Nije primjenjiv.

· **UN "Regulacija modela":**

poništava

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 03.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 03.12.2025

(Nastavak sa strane 5)

15 Informacije o propisima

· **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

· **Direktiva 2012/18/EU**

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

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EU) 2019/1148**

· **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

16 Ostale informacije

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

· **Značenje oznaka upozorenja:**

H301 Otrovno ako se proguta.

H302 Štetno ako se proguta.

H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H315 Nadražuje kožu.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H330 Smrtonosno ako se udiše.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

· **Datum prethodne verzije:** 06.10.2023

· **Broj prethodne verzije:** 1.2

· **Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)

Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija

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

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

Ak. toks. 1: Akutna toksičnost – 1. kategorija

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

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

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

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

Derm. senz. 1A: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1A. 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

Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

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

HR

Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** KREUL Candle Pen Red 29 ml
KREUL Candle Pen Brown 29 ml
- **Šifra proizvoda:**
49704, 49711
- Nanooblik
Smjesa sadrži komponente u nano obliku.
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
boja
Za umjetnike i hobiste, kao i za kreativne aktivnosti u slobodno vrijeme.
- **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
GERMANY
Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0
Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511
info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**
Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0
Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511
(Monday - Thursday 8.00 - 17.00, Friday 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 označivanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008** poništava
- **Piktogrami opasnosti** poništava
- **Oznaka opasnosti** poništava
- **Oznake upozorenja** poništava
- **Dodatni podaci:**
Sadrži konzervanse.
EUH208 Sadrži BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on), C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)). Može izazvati alergijsku reakciju.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.
- **vPvB:** Ne primjenjuje se.

3 Sastav/informacije o sastojcima

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

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 1)

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 68439-49-6	Alkohol, C16-18, ethoxyliert ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. oka 2, H319; Kron. toks. vod. okol. 3., H412	0,25–<2,5%
CAS: 6535-46-2 EINECS: 229-440-3	Nano C.I. Pigment Red 112 (*2) ⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411 Nanooblik: skup koji uključuje kristalne nanooblike u kojima se pojedinačni nanooblici sastoje od čestica s više od jedne različite kristalne strukture, Ova tvar/smjesa sadrži nanooblike. Raspodjela veličine čestica temeljena na broju - d10: 0,04 µm ± 0,02 µm (TEM) - d50: 0,07 µm ± 0,02 µm (TEM) - d90: 0,135 µm ± 0,015 µm (TEM) površinski obrađen: Ne oblik: Kocke Frakcija (težina): 88% Tehnologija mjerenja: TEM Oblik: Kugla Frakcija (težina): 9% Tehnologija mjerenja: TEM Oblik: šipke Frakcija (težina): 3% Tehnologija mjerenja: TEM kristalnost: kristalni nanooblik, Frakcija (težina): 88% omjer površine i mase: 18 m ² /g ± 5 m ² /g metode analize: Brunauer, Emmett i Teller (BET) proces pomoću dušika. Procjena: Ova tvar/smjesa sadrži nanooblike. Ukupni sadržaj nanomaterijala: 80 - 100%. Brojčani indeks prašnjavosti: 946,951 1/mg Metoda mjerenja: DIN EN 17199-3 SMPS Brojčani indeks prašnjavosti: 2,464 1/mg Metoda mjerenja: DIN EN 17199-3 OPS	0,25-<1,5%
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Broj indeksa: 613-088-00-6 Broj registracije: 01-2120761540-60-XXXX	BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on) ⚠ Ak. toks. 1, H330; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; Derm. senz. 1A, H317 ATE: LD50 oralno: 450 mg/kg LC50/4h inhalativno: 0,21 mg/m ³ Specifična granica koncentracije: Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,036 %	0,0050-<0,036%
CAS: 55965-84-9 Broj indeksa: 613-167-00-5	C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)) ⚠ Ak. toks. 3, H301; Ak. toks. 2, H310; Ak. toks. 2, H330; ⚠ Nagriz. koža 1.C, H314; Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400 (M=100); Kron. toks. vod. okol. 1., H410 (M=100); ⚠ Derm. senz. 1A, H317, EUH071 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1C; H314: C ≥ 0,6 % Nadraž. koža 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 0,6 % Nadraž. oka 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	0,00025–<0,0015%

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

4 Mjere prve pomoći

· 4.1 Opis mjera prve pomoći

· **Opće upute:** Nisu potrebite posebne mjere.

· **Nakon udisanja:** Nije primjenjiv.

· **Nakon dodira s kožom:**

Oprati vodom i kiselim sapunom.

Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.

· **Nakon dodira s očima:**

Uklonite kontaktne leće.

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

· **Nakon gutanja:**

U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

Isprati usta i piti puno vode.

· **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak sa strane 2)

5 Mjere za suzbijanje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:** Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **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:** 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** Nepotrebno
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
- **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:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **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:**
Zaštiti od smrzavanja.
Zaštiti od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
- **Klasa skladišta:** 10
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- **8.1 Nadzorni parametri**
- **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**
Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.
- **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.
- **8.2 Nadzor nad izloženošću**
- **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.
- **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**
- **Opće zaštitne i higijenske mjere:**
Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.
Izbjegavati dodir s očima i kožom.
ne udisati plinove/pare/aerosole.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- **Zaštitu dišnog sustava** 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.
- **Zaštitu očiju/lica** Nepotrebno.

HR

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 3)

9 Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije	
· Agregatno stanje	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Karakterističan
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/ledište:	Neodređen.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Neodređen.
· Zapaljivost	Nije primjenjiv.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	Nije određeno.
Gornja:	Nije određeno.
· Plamište:	100 °C
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH kod 20 °C	7–9
· Viskoznost:	
· Kinematička viskoznost	Nije određeno.
dinamička:	Nije određeno.
· Topljivost	
vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare:	Nije određeno.
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
Gustoća kod 20 °C:	0,96–1,01 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
· Svojstva čestica	Vidi odjeljak 3.

· 9.2 Ostale informacije

· Izgled:	
· Oblik:	tekuć
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura paljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti

· Eksplozivi	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	poništava
· Zapaljive krute tvari	poništava
· Samoreagirajuće tvari i smjese	poništava
· Piroforne tekućine	poništava
· Piroforne krute tvari	poništava
· Samozagrijavajuće tvari i smjese	poništava
· Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove	poništava
· Oksidirajuće tekućine	poništava
· Oksidirajuće krute tvari	poništava
· Organski peroksidi	poništava
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Desenzitirani eksplozivi	poništava

10 Stabilnost i reaktivnost

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

11 Toksikološke informacije

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

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 4)

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

68439-49-6 Alkohol, C16-18, ethoxyliert		
Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
6535-46-2 Nano C.I. Pigment Red 112 (*2)		
Oralno	LD50	5.000 mg/kg (rat)
2634-33-5 BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on)		
Oralno	LD50	450 mg/kg (ATE)
		490 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	0,21 mg/m ³ (ATE)
55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1))		
Oralno	LD50	64 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	87 mg/kg (rab)
Inhalativno	LC50/4h	0,05 mg/m ³ (ATE)

· Primarno nadražujuće djelovanje:

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

· Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

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

· Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

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

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

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

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

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

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

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

· 11.2 Informacije o drugim opasnostima

· Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

2634-33-5 BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on)	
LC50/96h	1,6 mg/l (oncorhynchus mykiss)
EC50/48h	2,94 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,11 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC10/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
ErC50/72h	0,11 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC/21d	1,2 mg/l (daphnia)
NOEC/72h	0,027 mg/l (skeletonema costatum)
NOEC/28d	0,21 mg/l (oncorhynchus mykiss)
55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1))	
LC50/96h	0,22 mg/l (oncorhynchus mykiss) (RAC)
EC50/48h	0,1 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,048 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	0,004 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
ErC50	0,0049 mg/l /120h (skeletonema costatum)
NOEC/21d	0,004 mg/l (daphnia)
NOEC/48d	0,00064 mg/l (skeletonema costatum)
NOEC/72h	0,0012 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
NOEC/28d	0,098 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 210)

· **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

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

· 12.7 Ostali štetni učinci

· **Daljnje ekološke upute:**

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

HR

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 5)

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.

14 Informacije o prijevozu

- **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** poništava

- **14.2 Ispravno 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** Nije primjenjiv.

- **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika** Nije primjenjiv.

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

- **UN "Regulacija modela":** poništava

15 Informacije o propisima

- **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

- **Direktiva 2012/18/EU**
- **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

- **UREDBA (EU) 2019/1148**

- **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

16 Ostale informacije

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

- **Značenje oznaka upozorenja:**

H301	Otrovno ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H310	Smrtonosno u dodiru s kožom.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 6)

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.

- **Podaci Davatelj:** Product Safety Department
- **Osoba za kontakt:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **Datum prethodne verzije:** 06.10.2023
- **Broj prethodne verzije:** 1.2
- **Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)

Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija

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

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

Ak. toks. 1: Akutna toksičnost – 1. kategorija

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

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

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

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

Derm. senz. 1A: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1A. 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

Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

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

HR

Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** KREUL Candle Pen Black 29 ml
- **Šifra proizvoda:**
49712
Nanooblik
Smjesa sadrži komponente u nano obliku.
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
boja
Za umjetnike i hobiste, kao i za kreativne aktivnosti u slobodno vrijeme.
- **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
GERMANY
Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0
Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511
info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**
Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0
Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511
(Monday - Thursday 8.00 - 17.00, Friday 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**
- **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008** poništava
- **Piktogrami opasnosti** poništava
- **Oznaka opasnosti** poništava
- **Oznake upozorenja** poništava
- **Dodatni podaci:**
Sadrži konzervanse.
EUH208 Sadrži BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on), C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)). Može izazvati alergijsku reakciju.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.
- **vPvB:** Ne primjenjuje se.

3 Sastav/informacije o sastojcima

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

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 1)

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 68439-49-6	Alkohol, C16-18, ethoxyliert ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. oka 2, H319; Kron. toks. vod. okol. 3., H412	0,25–<2,5%
CAS: 1333-86-4 EINECS: 215-609-9	Nano CI Pigment Black 7 Nanooblik: skup koji uključuje djelomično kristalne nanočestice, Ova tvar/smjesa sadrži nanooblike. Raspodjela veličine čestica temeljena na broju - d10: 39,5 nm (TEM) - d50: 68,5 nm (TEM) - d90: 119,5 nm (TEM) površinski obrađen: Ne oblik: lopte Fracija (težina): < 3 % Tehnologija mjerenja: TEM kristalnost: amorfni nanooblik, Tehnologija mjerenja: difrakcija rendgenskih zraka (XRD) omjer površine i mase: 610 m ² /g metode analize: Brunauer, Emmett i Teller (BET) proces pomoću dušika Procjena: Ova tvar/smjesa sadrži nanooblike. Traka prašnjavosti: visoka	0,25-<0,5%
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Broj indeksa: 613-088-00-6 Broj registracije: 01-2120761540-60-XXXX	BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on) ⚠ Ak. toks. 1, H330; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; Derm. senz. 1A, H317 ATE: LD50 oralno: 450 mg/kg LC50/4h inhalativno: 0,21 mg/m ³ Specifična granica koncentracije: Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,036 %	0,0050-<0,036%
CAS: 55965-84-9 Broj indeksa: 613-167-00-5	C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)) ⚠ Ak. toks. 3, H301; Ak. toks. 2, H310; Ak. toks. 2, H330; ⚠ Nagriz. koža 1C, H314; Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400 (M=100); Kron. toks. vod. okol. 1., H410 (M=100); ⚠ Derm. senz. 1A, H317, EUH071 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1C; H314: C ≥ 0,6 % Nadraž. koža 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 0,6 % Nadraž. oka 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	0,00025-<0,0015%

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

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:** Nisu potrebite posebne mjere.
- **Nakon udisanja:** Nije primjenjiv.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Uklonite kontaktne leće.
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere za suzbijanje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:** Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **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:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

(Nastavak na strani 3)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

· **Dodatne informacije** Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti. (Nastavak sa strane 2)

6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja** Nepotrebno
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
- **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:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **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:**
Zaštiti od smrzavanja.
Zaštiti od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
- **Klasa skladišta:** 10
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- **8.1 Nadzorni parametri**
- **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**
Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.

· DNEL vrijednosti

1333-86-4 Nano CI Pigment Black 7

Inhalativno	chronic - local effect	0,5 mg/m ³ /long-term (worker)
-------------	------------------------	---

· PNEC vrijednosti

1333-86-4 Nano CI Pigment Black 7

freshwater	1 mg/l
marine water	0,1 mg/l

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

· 8.2 Nadzor nad izloženošću

- **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.
- **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**
- **Opće zaštitne i higijenske mjere:**
Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.
Izbjegavati dodir s očima i kožom.
ne udisati plinove/pare/aerosole.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
- **Zaštitu dišnog sustava** 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.
- **Zaštitu očiju/lica** Nepotrebno.

HR
(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 3)

9 Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije	
· Agregatno stanje	tekuć
· Boja:	Prema oznaci proizvoda
· Miris:	Karakterističan
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/ledište:	Neodređen.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Neodređen.
· Zapaljivost	Nije primjenjiv.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	Nije određeno.
Gornja:	Nije određeno.
· Plamište:	100 °C
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH kod 20 °C	7–9
· Viskoznost:	
· Kinematička viskoznost	Nije određeno.
dinamička:	Nije određeno.
· Topljivost	
vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare:	Nije određeno.
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
Gustoća kod 20 °C:	0,96–1,01 g/cm ³
Relativna gustoća	Nije određeno.
Gustoća pare	Nije određeno.
· Svojstva čestica	Vidi odjeljak 3.

9.2 Ostale informacije

· Izgled:	
· Oblik:	tekuć
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
Temperatura paljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
Promjena stanja	
Brzina isparavanja	Nije određeno.

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

· Eksplozivi	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	poništava
· Zapaljive krute tvari	poništava
· Samoreagirajuće tvari i smjese	poništava
· Piroforne tekućine	poništava
· Piroforne krute tvari	poništava
· Samozagrijavajuće tvari i smjese	poništava
· Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove	poništava
· Oksidirajuće tekućine	poništava
· Oksidirajuće krute tvari	poništava
· Organski peroksidi	poništava
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Desenzitirani eksplozivi	poništava

10 Stabilnost i reaktivnost

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

11 Toksikološke informacije

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

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 4)

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

68439-49-6 Alkohol, C16-18, ethoxyliert

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

1333-86-4 Nano CI Pigment Black 7

Oralno	LD50	10.000 mg/kg (rat)
--------	------	--------------------

2634-33-5 BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on)

Oralno	LD50	450 mg/kg (ATE)
--------	------	-----------------

		490 mg/kg (rat)
--	--	-----------------

Dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
----------	------	--------------------

Inhalativno	LC50/4h	0,21 mg/m ³ (ATE)
-------------	---------	------------------------------

55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1))

Oralno	LD50	64 mg/kg (rat)
--------	------	----------------

Dermalno	LD50	87 mg/kg (rab)
----------	------	----------------

Inhalativno	LC50/4h	0,05 mg/m ³ (ATE)
-------------	---------	------------------------------

· Primarno nadražujuće djelovanje:

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

· **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**

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

· **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**

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

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

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

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

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

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

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

· **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

2634-33-5 BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on)

LC50/96h	1,6 mg/l (oncorhynchus mykiss)
----------	--------------------------------

EC50/48h	2,94 mg/l (daphnia magna)
----------	---------------------------

EC50/72h	0,11 mg/l (selenastrum capricornutum)
----------	---------------------------------------

EC10/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
----------	---------------------------------------

ErC50/72h	0,11 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
-----------	---

NOEC/21d	1,2 mg/l (daphnia)
----------	--------------------

NOEC/72h	0,027 mg/l (skeletonema costatum)
----------	-----------------------------------

NOEC/28d	0,21 mg/l (oncorhynchus mykiss)
----------	---------------------------------

55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1))

LC50/96h	0,22 mg/l (oncorhynchus mykiss) (RAC)
----------	---------------------------------------

EC50/48h	0,1 mg/l (daphnia magna)
----------	--------------------------

EC50/72h	0,048 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
----------	--

NOEC	0,004 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
------	---------------------------------------

ErC50	0,0049 mg/l /120h (skeletonema costatum)
-------	--

NOEC/21d	0,004 mg/l (daphnia)
----------	----------------------

NOEC/48d	0,00064 mg/l (skeletonema costatum)
----------	-------------------------------------

NOEC/72h	0,0012 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
----------	--

NOEC/28d	0,098 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 210)
----------	---

· **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

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

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

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

· **12.7 Ostali štetni učinci**

· **Daljnje ekološke upute:**

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

HR

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 5)

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.

14 Informacije o prijevozu

- **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** poništava

- **14.2 Ispravno 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** Nije primjenjiv.

- **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika** Nije primjenjiv.

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

- **UN "Regulacija modela":** poništava

15 Informacije o propisima

- **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

- **Direktiva 2012/18/EU**
- **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

- **UREDBA (EU) 2019/1148**

- **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

16 Ostale informacije

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

- **Značenje oznaka upozorenja:**

H301	Otrovno ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H310	Smrtonosno u dodiru s kožom.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 6)

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.

- **Podaci Davatelj:** Product Safety Department
- **Osoba za kontakt:** B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **Datum prethodne verzije:** 06.10.2023
- **Broj prethodne verzije:** 1.2
- **Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)

Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija

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

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

Ak. toks. 1: Akutna toksičnost – 1. kategorija

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

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

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

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

Derm. senz. 1A: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1A. 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

Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

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

HR

Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** KREUL Candle Pen Glitter-Gold 29 ml
KREUL Candle Pen Glitter-Silver 29 ml
- **Šifra proizvoda:** 49733, 49734
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
boja
Za umjetnike i hobiste, kao i za kreativne aktivnosti u slobodno vrijeme.
- **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
GERMANY
Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0
Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511
info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**
Phone: + 49 (0) 9545/925 - 0
Fax: + 49 (0) 9545/925 - 511
(Monday - Thursday 8.00 - 17.00, Friday 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**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008** poništava
- **Piktogrami opasnosti** poništava
- **Oznaka opasnosti** poništava
- **Oznake upozorenja** poništava
- **Dodatni podaci:**
Sadrži mikroplastiku. Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
Sadrži konzervanse.
EUH208 Sadrži BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on), C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)). Može izazvati alergijsku reakciju.
- **2.3 Ostale opasnosti**
Uredba (EZ) br. 2055/2023 o ograničavanju mikroplastike
Ovaj proizvod sadrži $\geq 0,01\%$ mikroplastičnih čestica u skladu s Uredbom (EU) 2023/2055. Kada se obrađuju prema namjeni, te se čestice kapsuliraju u čvrstu matricu ili modificiraju na način da više ne spadaju pod definiciju mikroplastike. Slijedite upute proizvođača za uporabu i odlaganje kako biste spriječili ispuštanje proizvoda u okoliš.
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.
Za daljnje informacije pogledajte odjeljak 15.
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.
- **vPvB:** Ne primjenjuje se.

3 Sastav/informacije o sastojcima

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

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 1)

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 68439-49-6	Alkohol, C16-18, ethoxyliert ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. oka 2, H319; Kron. toks. vod. okol. 3., H412	2,5–<5%
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Broj indeksa: 613-088-00-6 Broj registracije: 01-2120761540-60-XXXX	BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on) ⚠ Ak. toks. 1, H330; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 2., H411; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; Derm. senz. 1A, H317 ATE: LD50 oralno: 450 mg/kg LC50/4h inhalativno: 0,21 mg/m ³ Specifična granica koncentracije: Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,036 %	0,0050–<0,036%
CAS: 55965-84-9 Broj indeksa: 613-167-00-5	C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)) ⚠ Ak. toks. 3, H301; Ak. toks. 2, H310; Ak. toks. 2, H330; ⚠ Nagriz. koža 1C, H314; ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400 (M=100); Kron. toks. vod. okol. 1., H410 (M=100); ⚠ Derm. senz. 1A, H317, EUH071 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1C; H314: C ≥ 0,6 % Nadraž. koža 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 0,6 % Nadraž. oka 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Derm. senz. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	0,00025–<0,0015%

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

4 Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:** Nisu potrebite posebne mjere.
- **Nakon udisanja:** Nije primjenjiv.
- **Nakon dodira s kožom:**
Oprati vodom i kiselim sapunom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Uklonite kontaktne leće.
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon gutanja:**
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
Isprati usta i piti puno vode.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere za suzbijanje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:** Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **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:** 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** Nepotrebno
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
- **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 uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 2)

7 Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Sadrži mikroplastiku. Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

Proizvod se mora čuvati u originalnoj ambalaži i zaštititi od vremenskih uvjeta. Izbjegavajte stvaranje aerosola. Izbjegavajte proljevanje. Obradite sve ostatke proizvoda i pustite da se stvrdnu. Zbrinite stvrdnute ostatke proizvoda u skladu s nacionalnim propisima. Uklonite sve ostatke proizvoda s alata prije čišćenja vodom. Ne dopustite da voda za čišćenje uđe u okoliš. Sakupite vodu za čišćenje i pustite da se čvrste komponente slegnu. Višak vode se zatim može ponovno upotrijebiti. Pustite da se stvrdnu slegnute komponente i zbrinite ih u skladu s nacionalnim propisima.

· **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

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 izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.

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

8.2 Nadzor nad izloženošću

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

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

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštitu dišnog sustava** 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.

· **Zaštitu očiju/lica** Nepotrebno.

9 Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· **Opće informacije**

· **Agregatno stanje**

tekuć

· **Boja:**

Prema oznaci proizvoda

· **Miris:**

Karakterističan

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

Neodređen.

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

Neodređen.

· **Zapaljivost**

Nije primjenjiv.

· **Donja i gornja granica eksplozivnosti**

· **Donja:**

Nije određeno.

· **Gornja:**

Nije određeno.

· **Plamište:**

Nije određeno.

· **Temperatura raspadanja**

Nije određeno.

· **pH kod 20 °C**

7–9

· **Viskoznost:**

· **Kinematička viskoznost**

Nije određeno.

· **dinamička:**

Nije određeno.

· **Topljivost**

· **vodom:**

Može se u potpunosti miješati.

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

Nije određeno.

(Nastavak na strani 4)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 3)

· Tlak pare:	Nije određeno.
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća kod 20 °C:	0,96–1,01 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
9.2 Ostale informacije	
· Izgled:	
· Oblik:	tekuć
· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš	
· Temperatura paljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplzivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
· Promjena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.
Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
· Eksplzivni	poništava
· Zapaljivi plinovi	poništava
· Aerosoli	poništava
· Oksidirajući plinovi	poništava
· Plinovi pod tlakom	poništava
· Zapaljive tekućine	poništava
· Zapaljive krute tvari	poništava
· Samoreagirajuće tvari i smjese	poništava
· Piroforne tekućine	poništava
· Piroforne krute tvari	poništava
· Samozagrijavajuće tvari i smjese	poništava
· Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove	poništava
· Oksidirajuće tekućine	poništava
· Oksidirajuće krute tvari	poništava
· Organski peroksidi	poništava
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Desenzitirani eksplozivni	poništava

10 Stabilnost i reaktivnost

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

11 Toksikološke informacije

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

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

68439-49-6 Alkohol, C16-18, ethoxyliert		
Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
2634-33-5 BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on)		
Oralno	LD50	450 mg/kg (ATE) 490 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4h	0,21 mg/m ³ (ATE)
55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1))		
Oralno	LD50	64 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	87 mg/kg (rab)
Inhalativno	LC50/4h	0,05 mg/m ³ (ATE)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Mutageni učinak na zametne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **STOT – jednokratno izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 4)

- **STOT – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

12 Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

2634-33-5 BIT (1,2-benzisotiazol-3(2H)-on)

LC50/96h	1,6 mg/l (oncorhynchus mykiss)
EC50/48h	2,94 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,11 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC10/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
ErC50/72h	0,11 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC/21d	1,2 mg/l (daphnia)
NOEC/72h	0,027 mg/l (skeletonema costatum)
NOEC/28d	0,21 mg/l (oncorhynchus mykiss)

55965-84-9 C(M)IT/MIT (3:1) (reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1))

LC50/96h	0,22 mg/l (oncorhynchus mykiss) (RAC)
EC50/48h	0,1 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,048 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	0,004 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
ErC50	0,0049 mg/l /120h (skeletonema costatum)
NOEC/21d	0,004 mg/l (daphnia)
NOEC/48d	0,00064 mg/l (skeletonema costatum)
NOEC/72h	0,0012 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
NOEC/28d	0,098 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 210)

- **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **12.7 Ostali štetni učinci**
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**
Sadrži mikroplastiku. Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
Ne dopustiti da dospije u podzemne vode, vodu ili kanalizaciju.

13 Zbrinjavanje

· 13.1 Metode obrade otpada

· Preporuka:

Ne ispuštati u odvođe. Opasnost od onečišćenja okoliša. Slijedite važeće propise o odlaganju otpada. Neiskorištene proizvode i kontaminiranu ambalažu držite zatvorene. Izbjegavajte ispuštanje u okoliš. Proizvod sadrži $\geq 0,01\%$ mikroplastičnih čestica u skladu s Uredbom EU 2023/2055. Kada se obrađuju prema namjeni, te se čestice kapsuliraju u čvrstu matricu ili modificiraju na način da više ne spadaju pod definiciju mikroplastike. Slijedite upute proizvođača za uporabu i odlaganje. Obradite sve ostatke proizvoda i pustite da se stvrdnu. Stvrdnuti ostaci proizvoda moraju se zbrinuti u skladu s nacionalnim propisima. Uklonite ostatke proizvoda s alata prije čišćenja vodom. Ne dopustite da voda za čišćenje uđe u okoliš. Sakupite vodu za čišćenje i pustite da se čvrste komponente slegnu. Višak vode se zatim može ponovno upotrijebiti. Ostavite slegnute komponente da se stvrdnu i zbrinite u skladu s nacionalnim propisima.

· 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:** Ostavite ostatke proizvoda da se stvrdnu i zbrinite ih u skladu s nacionalnim propisima.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

14 Informacije o prijevozu

- **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**

poništava

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 5)

· 14.2 Ispravno 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	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Nije primjenjiv.
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· UN "Regulacija modela":	poništava

15 Informacije o propisima

· 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

- Direktiva 2012/18/EU
- Imena opasnih tvari – PRILOG I Nijedan sastojak nije na popisu
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 78
- Dodatne informacije za unos 78
Procijenjeni ukupni udio mikroplastike u smjesi iznosi oko 5,500 %
Proizvod obrađivati u zatvorenim sustavima ili s odgovarajućom ventilacijom filtracijom izbjeći ispuštanje u tlo otpadne vode ili površinske vode
Oprema površine nakon uporabe po mogućnosti očistiti mehanički npr krpama ostatke prikupiti kao kruti otpad
Vode od pranja prikupljati odvojeno i predati na odgovarajuće zbrinjavanje ne ispuštati u kanalizaciju
Ostatke proizvoda i onečišćenu ambalažu prikupljati u zatvorenim spremnicima ne ispirati zbrinjavati u skladu s važećim propisima

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· UREDBA (EU) 2019/1148

· Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)

Nijedan sastojak nije na popisu

· Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

16 Ostale informacije

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

· Značenje oznaka upozorenja:

- H301 Otrovno ako se proguta.
- H302 Štetno ako se proguta.
- H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
- H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- H315 Nadražuje kožu.
- H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H330 Smrtonosno ako se udiše.
- H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
- H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
- H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
- EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.

- Podaci Davatelj: Product Safety Department
- Osoba za kontakt: B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- Datum prethodne verzije: 06.10.2023
- Broj prethodne verzije: 1.2

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 02.12.2025

Broj verzije 1.3 (zamjenjuje verziju 1.2)

Revizija: 02.12.2025

(Nastavak sa strane 6)

· Skraćenice i kratice:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)
Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
Ak. toks. 2: Akutna toksičnost – 2. kategorija
Ak. toks. 1: Akutna toksičnost – 1. kategorija
Nagriz. koža 1.C: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1C
Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2
Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija
Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija
Derm. senz. 1A: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1A. 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
Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

· * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju

HR