

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

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

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

Artikelnummer / Article number -
Handelsname / Trade name -

Bestandteile / Components:

-

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

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

- Naziv proizvoda: **KREUL Matt Spray White 200 ml**
KREUL Matt Spray Yellow 200 ml
KREUL Matt Spray Orange 200 ml
KREUL Matt Spray Pink 200 ml
KREUL Matt Spray Violet 200 ml
KREUL Matt Spray Light Blue 200 ml
KREUL Matt Spray Turquoise 200 ml
KREUL Matt Spray Green 200 ml
KREUL Matt Spray Gray 200 ml

Šifra proizvoda: 76311, 76312, 76313, 76317, 76318, 76319, 76322, 76323, 76326

1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

Uporaba tvari/pripravaka

lak

For artists and hobby user.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač/uvoznik/distributer:

C. KREUL GmbH & Co. KG

Carl-Kreul-Straße 2

D-91352 HALLERNDORF

DEUTSCHLAND

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

Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511

E-Mail: info@c-kreul.de

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

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

2 Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

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



GHS02 plamen

Aerosol 2 H223-H229 Zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

2.2 Elementi označavanja

Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008

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

Piktogrami opasnosti



GHS02

Oznaka opasnosti Upozorenje

Oznake upozorenja

H223-H229 Zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

Oznake obavijesti

- P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu
- P102 Čuvati izvan dohvata djece.
- P103 Pažljivo pročitajte i slijedite upute.
- P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
- P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
- P251 Ne pušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
- P260 Ne udisati aerosol.
- P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
- P410+P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
- P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim odredbama.

Dodatni podaci:

EUH208 Sadržži 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1). Može izazvati alergijsku reakciju.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 1)

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

2.3 Ostale opasnosti

Vapours may form explosive mixtures with air. This material is combustible and can be ignited by heat, sparks, flames, or other sources of ignition (e.g. static electricity, pilot lights, or mechanical/ electrical equipment). Take precautionary measures against static discharges.

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: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Broj indeksa: 603-019-00-8 Broj registracije: 01-2119472128-37-XXXX	dimetil-eter ⚠ Zap. plin 1 A, H220; plin p. tlak. (stlač. plin.), H280	25-<50%
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	10-<25%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Broj indeksa: 022-006-00-2 Broj registracije: 01-2119489379-17-XXXX	titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm] ⚠ Karc. 2, H351	1-<15%
CAS: 104-76-7 EINECS: 203-234-3	2-Ethyl-1-hexanol ⚠ Ak. toks. 4, H312; Ak. toks. 4, H332; Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H335	<1%
CAS: 121-44-8 EINECS: 204-469-4 Broj indeksa: 612-004-00-5	trietilamin ⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Ak. toks. 3, H311; Ak. toks. 3, H331; ⚠ Nagriz. koža 1.A, H314; Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. 4, H302	<1%
CAS: 34590-94-8 EINECS: 252-104-2	Dipropylene glycol monomethyl ether Tvar za koju je predviđena određena granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu	<1%
CAS: 55965-84-9 Broj indeksa: 613-167-00-5	5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (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	<0,0015%

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

4 Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja:

Dotok svježeg zraka, po potrebi davanje disanja, toplina. Kod trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom. U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

Odmah potražiti liječnički savjet.

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:

Isprati usta i piti puno vode.

Omogućiti uzimanje medicinskog ugljena.

Osobu koja leži na leđima i povraća okrenuti na bok.

Odmah se savjetovati s liječnikom.

4.2 Najvažniji simptomima i učinci, akutni i odgođeni Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

U slučaju gutanja, odn. povraćanja opasnost od prodiranja u pluća.

HR

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 2)

5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**
CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.
- **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
- **Dodatne informacije** Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode.

6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Omogućiti dostatno provjetranje.
U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
Držati podalje izvore zapaljenja.
Staviti uređaj za zaštitu disanja
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**
Onečišćenu vodu za pranje zadržati i ukloniti na odgovarajući način.
U slučaju dospjeća u tlo izvijestiti nadležne organe.
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**
U prikladnim spremnicima otpremiti na ponovno dobijanje ili odlaganje.
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

7 Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
Izbjegavati nastajanje aerosola.
Voditi računa o granicama emisije.
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti suncu.
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.
Pare mogu sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**
Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.
- **Upute za zajedničko skladištenje:**
Ne skladištiti zajedno s oksidirajućim i kiselim materijalima.
Ne skladištiti zajedno s alkslijama (lužinama).
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
Spremnike čuvati samo na mjestu koje je dobro provjetreno.
Skladištiti na hladnom mjestu, zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnosti od pucanja.
Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

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

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

115-10-6 dimetil-eter

GVI Dugotrajna vrijednost: 1920 mg/m³, 1000 ppm

(Nastavak na strani 4)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 3)

64-17-5 etanolGVI Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m³, 1000 ppm**104-76-7 2-Ethyl-1-hexanol**GVI Dugotrajna vrijednost: 5,4 mg/m³, 1 ppm**121-44-8 trietilamin**GVI Kratkotrajna vrijednost: 12,6 mg/m³, 3 ppm
Dugotrajna vrijednost: 8,4 mg/m³, 2 ppm
koža**34590-94-8 Dipropylene glycol monomethyl ether**GVI Dugotrajna vrijednost: 308 mg/m³, 50 ppm
koža**DNEL vrijednosti****64-17-5 etanol**

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

PNEC vrijednosti**64-17-5 etanol**

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

Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima: -

· **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.

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Zaštita organa za disanje:

U slučaju dobre provjetrenosti prostorije nepotrebno.

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

Zaštita ruku:

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar / pripravak.

S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

Materijal za rukavice

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

Vrijeme prodiranja materijala za rukavice

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

U slučaju trajnog kontakta prikladne su rukavice od sljedećih materijala:

Rukavice od PVC-a ili PE-a

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 h

Preporučljiva debljina materijala: ≥ - mm

Za zaštitu od prskanja prikladne su rukavice od sljedećih materijala:

Butil-kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: ≥ 0,4 mm

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 120 - 240 min

zaštita očiju: Zaštitne naočale**Zaštita tijela:** Radna zaštitna odjeća

9 Fizikalna i kemijska svojstva

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

Aerosol

Boja:

Prema oznaci proizvoda

Miris:

Tipično za vrstu

(Nastavak na strani 5)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 4)

· Prag mirisa:	Nije određeno.
· pH vrijednost:	Nije određeno.
· Promjena stanja Talište/ledište:	Neodređen.
Početno vrelište i raspon vrenja:	Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.
· Plamište:	-41 °C
· Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije primjenjiv.
· Temperatura paljenja:	240 °C
· Temperatura raspada:	Nije određeno.
· Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Granice eksplozivnosti: Donja:	3,3 Vol %
Gornja:	23,5 Vol %
· Tlak pare kod 50 °C:	<3.000 hPa
· Gustoća kod 20 °C:	0,893 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije primjenjiv.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Nije određeno.
· Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	Nije određeno.
· Viskoznost: dinamička:	Nije određeno.
kinematička:	Nije određeno.
· Koncentracija otapala: Sadržaj hlapivog	51,45 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10 Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Držite podalje od oksidirajućih sredstava, jakih alkalnih i kiselih materijala.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
U požaru može doći do oslobađanja:
Ugljični monoksid i ugljični dioksid

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:**

115-10-6 dimetil-eter		
Inhalativno	LC50/4h	308 mg/m ³ (rat)
64-17-5 etanol		
Oralno	LD50	7.060 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	12.800 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	20.000 mg/m ³ (rat)
13463-67-7 titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]		
Oralno	LD50	>20.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	>6,82 mg/m ³ (rat)
104-76-7 2-Ethyl-1-hexanol		
Oralno	LD50	2.049 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	1.970 mg/kg (rabbit)

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 5)

Inhalativno	LC50/4h	11 mg/m ³ (ATE)
121-44-8 trietilamin		
Oralno	LD50	460 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	570 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	3 mg/m ³ (ATE)
34590-94-8 Dipropylene glycol monomethyl ether		
Oralno	LD50	5.135 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>19.000 mg/kg (rab)
55965-84-9 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona (3:1)		
Oralno	LD50	64 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	78 mg/kg (rab)
Inhalativno	LC50/4h	0,05 mg/m ³ (ATE)
	LC50/4h	0,33 mg/l (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:**

115-10-6 dimetil-eter

LC50/96h >4.000 mg/l (fish)

LC50/48h >4.000 mg/l (daphnia magna)

EC50/96h 155 mg/l (algae)

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)

55965-84-9 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona (3:1)

LC50/96h 0,19 mg/l (oncorhynchus mykiss)

EC50/48h 0,16 mg/l (daphnia magna)

EC50/72h 0,027 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)

NOEC 0,1 mg/l (daphnia magna)

0,05 mg/l (oncorhynchus mykiss)

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

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

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

· **Daljnje ekološke upute:**

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

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

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

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

13 Zbrinjavanje

· **13.1 Metode obrade otpada**

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

· **Europski katalog otpada**

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadržavaju opasne tvari
15 01 04	ambalaža od metala
HP3	Zapaljivo

(Nastavak na strani 7)

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

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 6)

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

14 Informacije o prijevozu

- **14.1 UN broj**
- **ADR, IMDG, IATA**

UN1950

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

- **ADR**
- **IMDG**
- **IATA**

1950 AEROSOLI
AEROSOLS
AEROSOLS, flammable

- **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

- **ADR**



- **klasa**
- **Popis opasnosti**

2 5F plinovi
2.1

- **IMDG, IATA**



- **Class**
- **Label**

2.1
2.1

- **14.4 Skupina pakiranja**

- **ADR, IMDG, IATA**

poništava

- **14.5 Opasnosti za okoliš**

Nije primjenjiv.

- **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**

- **Oznaka opasnosti (Kemler-broj):**

- **EMS-broj:**

- **Stowage Code**

- **Segregation Code**

Upozorenje: plinovi
-
F-D,S-U
SW1 Protected from sources of heat.
SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:
Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of
living quarters.
SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1
except for division 1.4.
For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:
Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
For WASTE AEROSOLS:
Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

- **14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II.**

- **Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC**

Nije primjenjiv.

- **Transport/daljnji podaci:**

- **ADR**

- **Ograničene količine**

- **Izuzete količine (EQ)**

- **Prijevozna kategorija**

- **Tunelska restriksijska oznaka**

1L
Oznaka: E0
Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
2
D

- **IMDG**

- **Limited quantities (LQ)**

- **Excepted quantities (EQ)**

1L
Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity

- **UN "Regulacija modela":**

UN 1950 AEROSOLI, 2.1

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

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 7)

- **Seveso kategorije** P3a ZAPALJIVI AEROSOLI
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine** 150 t
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine** 500 t
- **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EU) 2019/1148**

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· **Nacionalni propisi:**

- **Ostale odredbe, ograničenja i zabrane**
- **Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57 -**
- **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:**

- H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
- H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
- H301 Otrovno ako se proguta.
- H302 Štetno ako se proguta.
- H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
- H311 Otrovno u dodiru s kožom.
- H312 Štetno 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.
- H331 Otrovno ako se udiše.
- H332 Štetno ako se udiše.
- H335 Može nadražiti dišni sustav.
- H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
- H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
- H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

· **Skraćenice i kratice:**

- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- SVHC: Substances of Very High Concern
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Zap. plin 1 A: Zapaljivi plinovi – 1A. kategorija
- Aerosol 2: Aerosoli – 2. kategorija
- plin p. tlak. (stlač. plin.): Plinovi pod tlakom – Stlačeni plin
- Zap. tek. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija
- Ak. toks. 2: Akutna toksičnost – 2. kategorija
- Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija
- Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
- Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A
- 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: Izaživanje preosjetljivosti kože – 1A. kategorija
- Karc. 2: Karcinogenost – 2. kategorija
- TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija
- Ak. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
- Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

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

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

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** KREUL Matt Spray Brillant Red 200 ml
KREUL Matt Spray Dark Red 200 ml
KREUL Matt Spray Wine Red 200 ml
KREUL Matt Spray Blue 200 ml
KREUL Matt Spray Cobalt Blue 200 ml
KREUL Matt Spray Fir Green 200 ml
KREUL Matt Spray Maroon Brown 200 ml
KREUL Matt Spray Black 200 ml
- **Šifra proizvoda:** 76314, 76315, 76316, 76320, 76321, 76324, 76325, 76327
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
lak
For artists and hobby user.
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
C. KREUL GmbH & Co. KG
Carl-Kreul-Straße 2
D-91352 HALLERNDORF
DEUTSCHLAND
Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0
Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511
E-Mail: info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** +385 (0)1 222 302

2 Identifikacija opasnosti

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



GHS02 plamen

Aerosol 2 H223-H229 Zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

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



GHS02

- **Oznaka opasnosti** Upozorenje
- **Oznake upozorenja**
H223-H229 Zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
- **Oznake obavijesti**
 - P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu
 - P102 Čuvati izvan dohvata djece.
 - P103 Pažljivo pročitajte i sljedite upute.
 - P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
 - P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
 - P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
 - P260 Ne udisati aerosol.
 - P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
 - P410+P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
 - P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim odredbama.
- **Dodatni podaci:**
EUH208 Sadržji 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona (3:1). Može izazvati alergijsku reakciju.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 1)

2.3 Ostale opasnosti

- Vapours may form explosive mixtures with air. This material is combustible and can be ignited by heat, sparks, flames, or other sources of ignition (e.g. static electricity, pilot lights, or mechanical/ electrical equipment). Take precautionary measures against static discharges.
- 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: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Broj indeksa: 603-019-00-8 Broj registracije: 01-2119472128-37-XXXX	dimetil-eter ⚠ Zap. plin 1 A, H220; plin p. tlak. (stlač. plin.), H280	25-<50%
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	10-<25%
CAS: 104-76-7 EINECS: 203-234-3	2-Ethyl-1-hexanol ⚠ Ak. toks. 4, H312; Ak. toks. 4, H332; Nadraž. koža 2, H315; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H335	<1%
CAS: 121-44-8 EINECS: 204-469-4 Broj indeksa: 612-004-00-5	trietilamin ⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Ak. toks. 3, H311; Ak. toks. 3, H331; ⚠ Nagriz. koža 1.A, H314; Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. 4, H302	<1%
CAS: 34590-94-8 EINECS: 252-104-2	Dipropylene glycol monomethyl ether Tvar za koju je predviđena određena granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu	<1%
CAS: 55965-84-9 Broj indeksa: 613-167-00-5	5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (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	<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:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.

Nakon udisanja:

Dotok svježeg zraka, po potrebi davanje disanja, toplina. Kod trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom. U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

Odmah potražiti liječnički savjet.

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:

Isprati usta i piti puno vode.

Omogućiti uzimanje medicinskog ugljena.

Osobu koja leži na leđima i povraća okrenuti na bok.

Odmah se savjetovati s liječnikom.

- 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

U slučaju gutanja, odn. povraćanja opasnost od prodiranja u pluća.

5 Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna:

CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.

- Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 2)

- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
- **Dodatne informacije** Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode.

6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Omogućiti dostatno provjetranje.
U slučaju djelovanja para/prasine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
Držati podalje izvore zapaljenja.
Staviti uređaj za zaštitu disanja
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**
Onečišćenu vodu za pranje zadržati i ukloniti na odgovarajući način.
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvjestiti nadležne organe.
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, pijevina).
U prikladnim spremnicima otpremiti na ponovno dobijanje ili odlaganje.
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

7 Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
Izbjegavati nastajanje aerosola.
Voditi računa o granicama emisije.
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti suncu.
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.
Pare mogu sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**
Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.
- **Upute za zajedničko skladištenje:**
Ne skladištiti zajedno s oksidirajućim i kiselim materijalima.
Ne skladištiti zajedno s alkslijama (lužinama).
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
Spremnike čuvati samo na mjestu koje je dobro provjetreno.
Skladištiti na hladnom mjestu, zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnosti od pucanja.
Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

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

· Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

115-10-6 dimetil-eter	
GVI	Dugotrajna vrijednost: 1920 mg/m ³ , 1000 ppm
64-17-5 etanol	
GVI	Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m ³ , 1000 ppm
104-76-7 2-Ethyl-1-hexanol	
GVI	Dugotrajna vrijednost: 5,4 mg/m ³ , 1 ppm
121-44-8 trietilamin	
GVI	Kratkotrajna vrijednost: 12,6 mg/m ³ , 3 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 8,4 mg/m ³ , 2 ppm
	koža

(Nastavak na strani 4)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 3)

34590-94-8 Dipropylene glycol monomethyl ether

GVI Dugotrajna vrijednost: 308 mg/m³, 50 ppm
koža

· DNEL vrijednosti

64-17-5 etanol

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

· PNEC vrijednosti

64-17-5 etanol

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

· Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima: -

· **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.

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

· Zaštita organa za disanje:

U slučaju dobre provjetrenosti prostorije nepotrebno.

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

· Zaštita ruku:

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar / pripravak.

S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

· Materijal za rukavice

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

· Vrijeme prodiranja materijala za rukavice

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

· U slučaju trajnog kontakta prikladne su rukavice od sljedećih materijala:

Rukavice od PVC-a ili PE-a

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 h

Preporučljiva debljina materijala: ≥ - mm

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

Butil-kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: ≥ 0,4 mm

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 120 - 240 min

· zaštita očiju: Zaštitne naočale

· Zaštita tijela: Radna zaštitna odjeća

9 Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije

· Izgled:

Oblik:	Aerosol
Boja:	Prema oznaci proizvoda
Miris:	Tipično za vrstu
Prag mirisa:	Nije određeno.

· pH vrijednost: Nije određeno.

· Promjena stanja

Talište/ledište: Neodređen.
Početno vrelište i raspon vrenja: Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.

· Plamište: -25 °C

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

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 4)

· Temperatura paljenja:	240 °C
· Temperatura raspada:	Nije određeno.
· Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplzivna svojstva:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Granice eksplozivnosti:	
Donja:	3,3 Vol %
Gornja:	23,5 Vol %
· Tlak pare kod 50 °C:	<3.000 hPa
· Gustoća kod 20 °C:	0,846 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije primjenjiv.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Nije određeno.
· Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	Nije određeno.
· Viskoznost:	
dinamička:	Nije određeno.
kinematička:	Nije određeno.
· Koncentracija otapala:	
Sadržaj hlapivog	52,82 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10 Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Držite podalje od oksidirajućih sredstava, jakih alkalnih i kiselih materijala.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
U požaru može doći do oslobađanja:
Ugljični monoksid i ugljični dioksid

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:**

115-10-6 dimetil-eter		
Inhalativno	LC50/4h	308 mg/m ³ (rat)
64-17-5 etanol		
Oralno	LD50	7.060 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	12.800 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	20.000 mg/m ³ (rat)
104-76-7 2-Ethyl-1-hexanol		
Oralno	LD50	2.049 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	1.970 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	11 mg/m ³ (ATE)
121-44-8 trietilamin		
Oralno	LD50	460 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	570 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	3 mg/m ³ (ATE)
34590-94-8 Dipropylene glycol monomethyl ether		
Oralno	LD50	5.135 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>19.000 mg/kg (rab)
55965-84-9 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona (3:1)		
Oralno	LD50	64 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	78 mg/kg (rab)

(Nastavak na strani 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 5)

Inhalativno	LC50/4h	0,05 mg/m ³ (ATE)
	LC50/4h	0,33 mg/l (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:**

115-10-6 dimetil-eter

LC50/96h >4.000 mg/l (fish)

LC50/48h >4.000 mg/l (daphnia magna)

EC50/96h 155 mg/l (algae)

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)

55965-84-9 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona (3:1)

LC50/96h 0,19 mg/l (oncorhynchus mykiss)

EC50/48h 0,16 mg/l (daphnia magna)

EC50/72h 0,027 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)

NOEC 0,1 mg/l (daphnia magna)

0,05 mg/l (oncorhynchus mykiss)

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

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

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

· **Daljnje ekološke upute:**

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

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

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

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

13 Zbrinjavanje

· **13.1 Metode obrade otpada**

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

· **Europski katalog otpada**

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadržavaju opasne tvari
15 01 04	ambalaža od metala
HP3	Zapaljivo

· **Onečišćena ambalaža:**

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

14 Informacije o prijevozu

· **14.1 UN broj**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1950

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

· **ADR**

1950 AEROSOLI

· **IMDG**

AEROSOLS

· **IATA**

AEROSOLS, flammable

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 6)

· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

· ADR



· klasa 2 5F plinovi
 · Popis opasnosti 2.1

· IMDG, IATA



· Class 2.1
 · Label 2.1

· 14.4 Skupina pakiranja

· ADR, IMDG, IATA poništava

· 14.5 Opasnosti za okoliš Nije primjenjiv.

· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

· Oznaka opasnosti (Kemler-broj): Upozorenje: plinovi
 · EMS-broj: -
 · Stowage Code F-D,S-U
 SW1 Protected from sources of heat.
 SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
 Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:
 Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of
 living quarters.
 · Segregation Code SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
 Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1
 except for division 1.4.
 For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
 For WASTE AEROSOLS:
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

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

Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC Nije primjenjiv.

· Transport/daljnji podaci:

· ADR

· Ograničene količine 1L
 · Izuzete količine (EQ) Oznaka: E0
 Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
 · Prijevozna kategorija 2
 · Tunelska restriksijska oznaka D

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L
 · Excepted quantities (EQ) Code: E0
 Not permitted as Excepted Quantity

· UN "Regulacija modela": UN 1950 AEROSOLI, 2.1

15 Informacije o popisima

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

- Direktiva 2012/18/EU
- Imena opasnih tvari – **PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
- Seveso kategorije P3a ZAPALJIVI AEROSOLI
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 150 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 500 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 **PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· UREDBA (EU) 2019/1148

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

Nijedan sastojak nije na popisu

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 17.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 17.05.2021

(Nastavak sa strane 7)

Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Nijedan sastojak nije na popisu

- Nacionalni propisi:
- Ostale odredbe, ograničenja i zabrane
- Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57 -
- 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:

- H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
- H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
- H301 Otrovno ako se proguta.
- H302 Štetno ako se proguta.
- H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
- H311 Otrovno u dodiru s kožom.
- H312 Štetno 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.
- H331 Otrovno ako se udiše.
- H332 Štetno ako se udiše.
- H335 Može nadražiti dišni sustav.
- H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
- H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

· **Podaci Davatelj:** Product Safety Department

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

Skrćenice i kratice:

- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- SVHC: Substances of Very High Concern
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Zap. plin 1 A: Zapaljivi plinovi – 1A. kategorija
- Aerosol 2: Aerosoli – 2. kategorija
- plin p. tlak. (stlač. plin.): Plinovi pod tlakom – Stlačeni plin
- Zap. tek. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija
- Ak. toks. 2: Akutna toksičnost – 2. kategorija
- Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija
- Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
- Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A
- 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
- TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija
- Ak. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
- Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

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

HR

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

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

1 Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** KREUL Matt Spray Silver 200 ml
KREUL Matt Spray Gold 200 ml
- **Šifra proizvoda:** 76361, 76362
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka**
lak
For artists and hobby user.
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
C. KREUL GmbH & Co. KG
Carl-Kreul-Straße 2
D-91352 HALLERNDORF
DEUTSCHLAND
Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0
Fax + 49 (0)9545 / 925 - 511
E-Mail: info@c-kreul.de
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** +385 (0)1 222 302

2 Identifikacija opasnosti

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



GHS02 plamen

Aerosol 1 H222-H229 Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

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



GHS02

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake upozorenja**
H222-H229 Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
- **Oznake obavijesti**
P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu
P102 Čuvati izvan dohvata djece.
P103 Pažljivo pročitajte i slijedite upute.
P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P260 Ne udisati aerosol.
P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P410+P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim odredbama.
- **Dodatni podaci:**
EUH208 Sadrži 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona (3:1). Može izazvati alergijsku reakciju.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.
- **vPvB:** Ne primjenjuje se.

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

(Nastavak sa strane 1)

3 Sastav/informacije o sastojcima

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

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Broj indeksa: 603-019-00-8 Broj registracije: 01-2119472128-37-XXXX	dimetil-eter ⚠ Zap. plin 1 A, H220; plin p. tlak. (stlač. plin.), H280	25-<50%
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	10-<25%
CAS: 12001-26-2	Mica Tvar za koju je predviđena određena granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu	2,5-<10%
CAS: 121-44-8 EINECS: 204-469-4 Broj indeksa: 612-004-00-5	trietilamin ⚠ Zap. tek. 2, H225; ⚠ Ak. toks. 3, H311; Ak. toks. 3, H331; ⚠ Nagriz. koža 1.A, H314; Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. 4, H302	<1%
CAS: 55965-84-9 Broj indeksa: 613-167-00-5	5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (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	<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:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.
- **Nakon udisanja:**
Dotok svježeg zraka, po potrebi davanje disanja, toplina. Kod trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.
Odmah potražiti liječnički savjet.
- **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:**
Isprati usta i piti puno vode.
Omogućiti uzimanje medicinskog ugljena.
Piti puno vode i omogućiti dotok svježeg zraka. Bez odlaganja pozvati liječnika.
Osobu koja leži na leđima i povraća okrenuti na bok.
- **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**
U slučaju gutanja, odn. povraćanja opasnost od prodiranja u pluća.

5 Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:** CO₂, pijesak, prah za gašenje. Ne koristiti vodu.
- **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:** Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
- **Dodatne informacije** Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode.

6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Omogućiti dostatno provjetravanje.
U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
Držati podalje izvore zapaljenja.
Staviti uređaj za zaštitu disanja
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.

(Nastavak na strani 3)

HR

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

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

(Nastavak sa strane 2)

6.2 Mjere zaštite okoliša

Onečišćenu vodu za pranje zadržati i ukloniti na odgovarajući način.
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

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

U prikladnim spremnicima otpremiti na ponovno dobijanje ili odlaganje.

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.

Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.

Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

7 Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Voditi računa o granicama emisije.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti suncu.

Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.

Upute za zaštitu od požara i eksplozije:

Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.

Pare mogu sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.

Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.

Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.

Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištenje:

Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:

Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.

Upute za zajedničko skladištenje:

Ne skladištiti zajedno s oksidirajućim i kiselim materijalima.

Ne skladištiti zajedno s alkslijama (lužinama).

Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Spremnike čuvati samo na mjestu koje je dobro provjetreno.

Skladištiti na hladnom mjestu, zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnosti od pucanja.

Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.

Zaštititi od smrzavanja.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe Vidi poglavlje 1.2.

8 Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

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

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

115-10-6 dimetil-eter

GVI Dugotrajna vrijednost: 1920 mg/m³, 1000 ppm

64-17-5 etanol

GVI Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m³, 1000 ppm

12001-26-2 Mica

GVI Dugotrajna vrijednost: 10* 0,8** mg/m³
ukupna prašina; **respirabilna prašina

121-44-8 trietilamin

GVI Kratkotrajna vrijednost: 12,6 mg/m³, 3 ppm
Dugotrajna vrijednost: 8,4 mg/m³, 2 ppm
koža

DNEL vrijednosti

64-17-5 etanol

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

PNEC vrijednosti

64-17-5 etanol

water	2,75 mg/l
-------	-----------

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

(Nastavak sa strane 3)

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

· **Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:** -

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

· 8.2 Nadzor nad izloženošću

· Mjere osobne zaštite:

· Opće zaštitne i higijenske mjere:

Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

· Zaštita organa za disanje:

U slučaju dobre provjetrenosti prostorije nepotrebno.

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

· Zaštita ruku:

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar / pripravak.

S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

· Materijal za rukavice

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

· Vrijeme prodiranja materijala za rukavice

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

· U slučaju trajnog kontakta prikladne su rukavice od sljedećih materijala:

Rukavice od PVC-a ili PE-a

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 8 h

Preporučljiva debljina materijala: \geq - mm

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

Butil-kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,4$ mm

Vrijednost permeacije: stupanj $\leq 120 - 240$ min

· zaštita očiju: Zaštitne naočale

· Zaštita tijela: Radna zaštitna odjeća

9 Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije

· Izgled:

Oblik: Aerosol

Boja: Prema oznaci proizvoda

· **Miris:** Tipično za vrstu

· **Prag mirisa:** Nije određeno.

· **pH vrijednost:** Nije određeno.

· Promjena stanja

Talište/ledište: Neodređen.

Početno vrelište i raspon vrenja: Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.

· **Plamište:** -25 °C

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

· **Temperatura paljenja:** 240 °C

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

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

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

· Granice eksplozivnosti:

Donja: Nije određeno.

Gornja: Nije određeno.

· **Tlak pare kod 50 °C:** <3.000 hPa

· **Gustoća kod 20 °C:** 0,802 g/cm³

· **Relativna gustoća** Nije određeno.

· **Gustoća pare** Nije određeno.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

(Nastavak sa strane 4)

· Brzina isparavanja	Nije primjenjiv.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Nije određeno.
· Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	Nije određeno.
· Viskoznost: dinamička:	Nije određeno.
kinematička:	Nije određeno.
· Koncentracija otapala: Sadržaj hlapivog	62,37 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10 Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Držite podalje od oksidirajućih sredstava, jakih alkalnih i kiselih materijala.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
U požaru može doći do oslobađanja:
Ugljični monoksid i ugljični dioksid

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:**

115-10-6 dimetil-eter

Inhalativno	LC50/4h	308 mg/m ³ (rat)
-------------	---------	-----------------------------

64-17-5 etanol

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

121-44-8 trietilamin

Oralno	LD50	460 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	570 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4h	3 mg/m ³ (ATE)

55965-84-9 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)

Oralno	LD50	64 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	78 mg/kg (rab)
Inhalativno	LC50/4h	0,05 mg/m ³ (ATE)
	LC50/4h	0,33 mg/l (rat)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrivanje/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.

HR

(Nastavak na strani 6)

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

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

(Nastavak sa strane 5)

12 Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

115-10-6 dimetil-eter

LC50/96h	>4.000 mg/l (fish)
LC50/48h	>4.000 mg/l (daphnia magna)
EC50/96h	155 mg/l (algae)

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)

55965-84-9 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-ona i 2-metil-2H -izotiazol-3-ona (3:1)

LC50/96h	0,19 mg/l (oncorhynchus mykiss)
EC50/48h	0,16 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,027 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	0,1 mg/l (daphnia magna)
	0,05 mg/l (oncorhynchus mykiss)

- 12.2 Postojanost i razgradivost Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 12.3 Bioakumulacijski potencijal Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 12.4 Pokretljivost u tlu Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- Daljnje ekološke upute:
 - Opće upute: Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama doprije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
- 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB
 - PBT: Nije primjenjiv.
 - vPvB: Nije primjenjiv.
- 12.6 Ostali štetni učinci Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

13 Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

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

Europski katalog otpada

08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari
16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadržavaju opasne tvari
15 01 04	ambalaža od metala
HP3	Zapaljivo

- Onečišćena ambalaža:
- Preporuka: Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

14 Informacije o prijevozu

14.1 UN broj

ADR, IMDG, IATA UN1950

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADR 1950 AEROSOLI
IMDG, IATA AEROSOLS

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR



klasa 2 5F plinovi
Popis opasnosti 2.1

IMDG, IATA



Class 2 plinovi
Label 2.1

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

(Nastavak sa strane 6)

· 14.4 Skupina pakiranja · ADR, IMDG, IATA	poništava
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika · Oznaka opasnosti (Kemler-broj): · EMS-broj: · Stowage Code · Segregation Code	Upozorenje: plinovi - F-D,S-U SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters. SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· 14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR · Ograničene količine · Izuzete količine (EQ) · Prijevozna kategorija · Tunelska restriksijska oznaka	1L Oznaka: E0 Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine 2 D
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Regulacija modela":	UN 1950 AEROSOLI, 2.1

15 Informacije o propisima

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

- Direktiva 2012/18/EU
- Imena opasnih tvari – PRILOG I Nijedan sastojak nije na popisu
- Seveso kategorije P3a ZAPALJIVI AEROSOLI
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 150 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 500 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· Nacionalni propisi:

- Ostale odredbe, ograničenja i zabrane
- Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57 -
- 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:

- H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
- H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
- H301 Otrovno ako se proguta.
- H302 Štetno ako se proguta.
- H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
- H311 Otrovno u dodiru s kožom.
- H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H330 Smrtonosno ako se udiše.
- H331 Otrovno ako se udiše.

(Nastavak na strani 8)

HR

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

Nadnevak tiska: 11.05.2021

Broj verzije 3.0

Revizija: 11.05.2021

(Nastavak sa strane 7)

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

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

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Zap. plin 1 A: Zapaljivi plinovi – 1A. kategorija

Aerosol 1: Aerosoli – 1. kategorija

plin p. tlak. (stlač. plin.): Plinovi pod tlakom – Stlačeni plin

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

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

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

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

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

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

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

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

HR