

**SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST**

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Verzija 8.0  
Datum revizije 09.03.2021  
Datum tiskanja 17.03.2021**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1 Identifikacije proizvoda**

Ime proizvoda : Trolox

Broj proizvoda : 648471

Robna marka (brand) : Millipore

Br. REACH : Za ovu tvar nije dostupan registracijski broj jer je ova tvar ili njena uporaba izuzeta iz registracije, godišnja tonaža ne zahtjeva registraciju ili je registracija predviđena za kasniji datum registracije.

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

Identificirane uporabe : Reagens za razvoj i istraživanje

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**Tvrtka : Merck KGaA  
Frankfurter Str. 250  
D-64271 DARMSTADT

Telefon : +49 (0)6151 72-0

Faks : +49 6151 727780

E-mail adresa : TechnicalService@merckgroup.com

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Dežurni telefon : +(36)-18088425 (CHEMTREC)

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

Nije opasna tvar ili mješavina prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

**2.2 Elementi označivanja**

Nije opasna tvar ili mješavina prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

**2.3 Ostale opasnosti**

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

**ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima****3.1 Tvari**

Molekularna masa : 250,29 g/mol

Prema mjerodavnim propisima komponente ne trebaju biti otkrivene.

---

## **ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**

### **4.1 Opis mjera prve pomoći**

#### **Nakon udisanja**

Nakon udisanja: svježi zrak.

#### **Nakon dodira s kožom**

U slučaju dodira s kožom: Odmah uklonite svu kontaminiranu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.

#### **Nakon dodira s očima**

Nakon dodira s očima: isprati s mnogo vode. Skinuti kontaktne leće.

#### **Nakon gutanja**

Nakon gutanja: dati osobi piti vode (dvije čaše najviše). Konzultirajte liječnika.

### **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Najvažniji poznati simptomi i učinci su navedeni na naljepnici (vidi odjeljak 2.2) i/ili u odjeljku 11

### **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi**

Nema raspoloživih podataka

---

## **ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara**

### **5.1 Sredstva za gašenje**

#### **Prikladna sredstva za gašenje**

Voda Pjena Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>) Suhi prah

#### **Neprikladna sredstva za gašenje požara**

Za ovu tvar/mješavinu nisu dana ograničenja agensa za gašenje.

### **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Nepoznata priroda proizvoda raspada.

Zapaljivo.

U slučaju požara, moguće je razvijanje opasnih zapaljivih plinova ili para.

### **5.3 Savjeti za gasitelje požara**

U slučaju vatre nositi samostalni uređaj za disanje.

### **5.4 Dodatni podaci**

Pobrinite se da voda koju ste upotrijebili za gašenje požara ne kontaminira vodenu površinu ili sustav podzemnih voda.

---

## **ODJELJAK 6.: Mjere za slučajno ispuštanje**

### **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Savjet za osoblje koje ne radi u hitnim slučajevima Izbjegavati udisanje praha. Napustite opasno područje, obratite pažnju na postupke u hitnim slučajevima, savjetujte se sa stručnjakom.

Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8.

### **6.2 Mjere zaštite okoliša**

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale.

### 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pokrijte odvođe. Sakupite, zavežite i ispumpajte sve što se rasulo. Obratite pažnju na moguća ograničenja materijala (vidi odjeljke 7 i 10). Pokupiti u suhom obliku. Zbrinuti na odgovarajući način za kemijski otpad. Počistiti zahvaćenu površinu. Izbjegavati nastajanje prašine.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Za zbrinjavanje vidjeti odlomak 13.

---

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Za mjere opreza vidi odjeljak 2.2

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

#### Uvjeti skladištenja

Dobro zatvoreno. Suho.

Preporučena temperatura skladištenja, pogledajte etiketu proizvoda.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Osim uporabe opisane u poglavlju 1.2, nikakva druga uporaba nije predviđena

---

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Sastojci s graničnim vrijednostima koje variraju s obzirom na radno mjesto i koje treba kontrolirati

Ne sadrži tvari za koje su propisane granične vrijednosti profesionalne izloženosti.

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Oprema za osobnu zaštitu

##### Zaštita očiju/lica

Koristiti opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovar EN 166(EU). zaštitne naočale

##### Zaštita kože

Ova preporuka odnosi se samo na proizvode navedene u sigurnosnoj listi i ako smo mi dostavili i naveli namjeru. Ako se otapa ili miješa sa drugim substancama pod uvjetima koji se razlikuju od EN374 molimo Vas kontaktirati dobavljača CE rukavica (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Puni kontakt

Tvar: Nitrilna guma

Minimalna debljina sloja: 0,11 mm

Vrijeme prodiranja kemikalije: 480 min

Materijal testiran:KCL 741 Dermatril® L

Ova preporuka odnosi se samo na proizvode navedene u sigurnosnoj listi i ako smo mi dostavili i naveli namjeru. Ako se otapa ili miješa sa drugim substancama pod uvjetima koji se razlikuju od EN374 molimo Vas kontaktirati dobavljača CE rukavica (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Kontakt prskanjem

Tvar: Nitrilna guma

Minimalna debljina sloja: 0,11 mm

Vrijeme prodiranja kemikalije: 480 min  
Materijal testiran: KCL 741 Dermatril® L

### **Zaštita organa za disanje**

Potrebno ako nastaje prah.

Naše preporuke o filtarskoj zaštiti za dišni sustav temelje se na sljedećim normama: DIN EN 143, DIN 14387 i ostalim pratećim normama u vezi s korištenim sustavom za dišni sustav.

Preporučeni tip filtra: Filtar tipa P1

Poduzetnik treba osigurati da se održavanje, čišćenje i testiranje zaštitnih uređaja za disanje obavlja u skladu s uputama proizvođača. Ove mjere treba valjano dokumentirati.

### **Kontrola izloženosti okoliša**

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale.

---

## **ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**

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

a) Izgled	Oblik: Kristalinski prah Boja: prljavo bijel
b) Miris	Nema raspoloživih podataka
c) Prag osjetljivosti mirisa	Nema raspoloživih podataka
d) pH	Nema raspoloživih podataka
e) Točka topljenja/Točka topljenja	Točka topljenja: 188 - 190 °C
f) Početna točka vrenja i raspon vrenja	Nema raspoloživih podataka
g) Plamište	Neprijemljivo
h) Hlapivost	Nema raspoloživih podataka
i) Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nema raspoloživih podataka
j) Viša/niša razina zapaljivosti ili eksplozije	Nema raspoloživih podataka
k) Tlak pare	Nema raspoloživih podataka
l) Gustoća pare	Nema raspoloživih podataka
m) Relativna gustoća	Nema raspoloživih podataka
n) Topljivost u vodi	blago topivo
o) Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	log Pow: ca.2,460 u 25 °C - Ne očekuje se bioakumulacija., (Lit.)
p) Temperatura samozapaljenja	Nema raspoloživih podataka
q) Temperatura	Nema raspoloživih podataka

- raspada
- r) Viskoznost                      Viskoznost, kinematička: Nema raspoloživih podataka  
Viskoznost, dinamička: Nema raspoloživih podataka
- s) Eksplozivna svojstva    Nema raspoloživih podataka
- t) Oksidirajuća svojstva    Nema raspoloživih podataka

## 9.2 Ostale informacije o sigurnosti

Nema raspoloživih podataka

---

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Sljedeće se odnosi na zapaljive organske supstance i mješavine: kod odgovarajuće fine distribucije, kada se zavrti u prašini generalno se može pretpostaviti opasnost od eksplozije.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Ovaj je proizvod kemijski stabilan pod standardnim uvjetima okoline (sob na temperatura).

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Snažne reakcije moguće s:  
Jako oksidirajuća sredstva

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

nema dostupnih informacija

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Nema raspoloživih podataka

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

U slučaju požara: vidi odjeljak 5

---

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Akutna toksičnost

LD50 Oralno - Štakor - 4.300 mg/kg

Napomene:  
(RTECS)

#### Nagrizanje/nadraživanje kože

#### Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

#### Preosjetljivost kože ili dišnih puteva

Nema raspoloživih podataka

#### Mutageni učinak na zametne stanice

Nema raspoloživih podataka

#### Karcinogenost

Nema raspoloživih podataka

IARC:        IARC nije utvrdila da je bilo koji od sastojaka ovog proizvoda udjela većeg ili jednakog 0,1% vjerojatan, moguć ili potvrđen kancerogen za ljude.

#### Reproduktivna toksičnost

Nema raspoloživih podataka

**Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje**

**Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje**

Nema raspoloživih podataka

**Opasnost od aspiracije**

Nema raspoloživih podataka

## **11.2 Dodatne informacije**

nema raspoloživih podataka

---

## **ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**

### **12.1 Toksičnost**

Nema raspoloživih podataka

### **12.2 Postojanost i razgradivost**

Nema raspoloživih podataka

### **12.3 Bioakumulacijski potencijal**

Nema raspoloživih podataka

### **12.4 Pokretljivost u tlu**

Nema raspoloživih podataka

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

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (vPvB) na razinama od 0,1% ili više.

### **12.6 Ostali štetni učinci**

Nema raspoloživih podataka

---

## **ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**

### **13.1 Metode obrade otpada**

#### **Proizvod**

Otpadni materijal mora se odložiti u skladu s nacionalnim i lokalnim propisima. Kemikalije ostavite u izvornom pakiranju. Ne miješati s ostalim otpadom. Onečišćenim spremnicima rukujte kao i sa samim proizvodom. Vidi [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) za procese vezane uz povrat kemikalija i spre mnika, ili nam se obratite ukoliko imate daljnja pitanja. Otpad Direktiva 2008/98 note / EC.

---

## **ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**

### **14.1 UN broj**

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

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

ADR/RID: Bezopasna roba

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

### 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

### 14.4 Grupa pakiranja

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

### 14.5 Opasnosti za okoliš

ADR/RID: ne IMDG Morski zagađivač: ne IATA: ne

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

#### Dodatni podaci

Nije klasificiran kao opasan prema uredbama o prijevozu.

---

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Ovaj sigurnosni list je usklađen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006.

#### Domaće zakonodavstvo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari : Neprimjenjivo

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovaj proizvod nije provedena procjena kemijske sigurnosti

---

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

#### Dodatni podaci

Gore navedene informacije se smatraju točnim ali ne i sveobuhvatnim i biti će korištene isključivo kao smjernice. Podaci u ovom dokumentu se zasnivaju na najnovijim saznanjima i primjenjuju se na proizvod s obzirom na odgovarajuće mjere predostrožnosti. Ne predstavljaju garanciju u vezi s osobinama proizvoda. Sigma-Aldrich Inc. i njene podružnice se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu koja proizilazi iz postupanja ili kontakta s gore navedenim proizvodom. Pogledajte [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) i/ili poledinu fakture ili deklaracije o pakiranju za dodatne uvjete prodaje. Autorska prava 2020. Sigma-Aldrich Co. LLC. Licenca dodijeljena za izradu neograničenog broja primjeraka u papiru isključivo za internu uporabu. Oznake brendova na zaglavlju i/ili podnožju ovog dokumenta možda se privremeno neće podudarati s kupljenim proizvodom jer smo u procesu promjene naših oznaka brendova. Međutim, sve informacije u dokumentu koje se tiču proizvoda ostaju nepromijenjene i podudaraju se s naručenim proizvodom. Za više informacija pogledajte [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).