

**BEZBEDNOSNI LIST**

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Verzija 5.0 Datum revizije 16.03.2011

Datum štampanja 28.01.2015

**1. IDENTIFIKACIJA SUPSTANCE/PREPARATA I DRUŠTVA/PREDUZEĆA****1.1 Označivači proizvoda**

Naziv proizvoda : Trichloromethyl chloroformate

Broj proizvoda : 23261

Robna marka (brand) : Aldrich

Br. CAS : 503-38-8

**1.2 Relevantne utvrđene upotrebe supstance ili smeše i upotrebe koje nisu preporučljive**

Utvrđene upotrebe : Laboratorijske hemikalije, Proizvodnja supstanci

**1.3 Podaci o dostavljaču bezbednosnog lista**Društvo : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Riedstrasse 2  
D-89555 STEINHEIM

Telefon : +49 89-6513-1444

Faks : +49 7329-97-2319

Elektronska adresa : eurtechserv@sial.com

**1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**

Dežurni telefon broj : +49 7329-97-2323

**2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI****2.1 Klasifikacija tvari ili mešavine****Klasifikacija po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 2)

Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 2)

Izjedanje kože (Kategorija 1B)

**Klasifikacija prema Uputstvu 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ**

Veoma otrovno ako se udiše i ako se proguta. Izaziva opekotine.

**2.2 Obeležite elemente****oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008 [CLP]**

Piktogram



Signalni natpis

Opasnost

Izjave o opasnosti

H300

Smrtonosno ako se proguta.

H314

Izaziva teške opekotine kože i oštećenja očiju.

H330

Smrtonosno ako se udiše.

Izjave o merama predostrožnosti

P260

Nemojte udisati prašinu/ dim/ gas/ maglu/ pare/ aerosol.

P264

Posle rukovanja dobro oprati ruke.

P280

Nositi zaštitne rukavice / zaštitne odeću / opremu za zaštitu očiju / opremu za zaštitu lica.

P284

Nositi opremu za zaštitu organa za disanje.

P301 + P310

U SLUČAJU GUTANJA: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU

P305 + P351 + P338

TROVANJA ili lekara.

U SLUČAJU ULASKA U OČI: Pažljivo ispirati vodom više minuta. Izvaditi kontaktna sočiva ako su prisutna i ako se to može učiniti na lak način. Nastaviti ispirati.

Dodatna obaveštenja o opasnosti

nema

**U skladu sa Direktivom 67/548/EEZ sa svim izmenama.**

Simboli opasnosti



Oznake upozorenja

R26/28

R34

Veoma otrovno ako se udiše i ako se proguta.

Izaziva opekotine.

Oznake obaveštenja

S26

U slučaju da dođe u dodir sa očima odmah isprati sa puno vode i potražiti pomoć lekara.

S28

Posle dodira sa kožom, odmah isprati sa dovoljno vode.

S36/37/39

Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću, zaštitne rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice.

S45

U slučaju nezgode ili lošeg osećanja odmah potražiti pomoć lekara (ako je moguće, pokazati etiketu).

### 2.3 Ostale opasnosti

Lahrimator.

## 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJJCIMA

### 3.1 Supstance

Sinonimi : Diphosgene

Formula :  $C_2Cl_4O_2$

Sastojak	Koncentracija
<b>Trichloromethyl chloroformate</b>	
Br. CAS	503-38-8
Br. EC	207-965-9
	-

## 4. MERE PRVE POMOĆI

### 4.1 Opis mera u hitnim slučajevima

#### Opšte preporuke

Konsultovati lekara. Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.

#### Ako se udiše

U slučaju udisanja izmestiti lice na svež vazduh. Ako povređeno lice ne diše, primeniti veštačko disanje. Konsultovati lekara.

#### U slučaju dodira sa kožom

Odmah skinuti kontaminiranu odeću i obuću. Isprati sapunom i sa puno vode. Povređeno lice odmah odvesti u bolnicu. Konsultovati lekara.

#### U slučaju dodira sa očima

Dobro ispirati sa puno vode najmanje 15 minuta i konsultovati lekara.

#### Ako se proguta

NEMOJTE izazivati povraćanje. Nikada davati bilo što kroz usta lica koje nije pri svesti. Vodom isprati usta. Konsultovati lekara.

#### **4.2 Najvažniji simptomi i dejstva, akutni i zakasneli**

Materijal je izuzetno štetan za tkivo mukoznih membrana i gornji respiratorni trakt., Kašalj, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina

#### **4.3 Oznaka za hitnu medicinsku pomoć i neophodan poseban tretman**

podaci nisu dostupni

---

### **5. PROTIVPOŽARNE MERE**

#### **5.1 Sredstva za gašenje**

##### **Odgovarajuća sredstva za gašenje požara**

Upotrebiti raspršenu vodu, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen-dioksid.

#### **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz supstance ili smeše**

Oksidi ugljenika, Gas vodonik-hlorida

#### **5.3 Mere predostrožnosti za vatrogasce**

Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara.

#### **5.4 Dodatne informacije**

podaci nisu dostupni

---

### **6. MERE U SLUČAJU NEZGODE PROUZROKOVANE ISPUŠTANJEM**

#### **6.1 Lične mere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju nužde**

Nositi opremu za zaštitu organa za disanje. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Evakuisati osoblje na bezbedno mesto.

#### **6.2 Mere zaštite životne sredine**

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.

#### **6.3 Metode čišćenja i materijali za zaustavljanje i čišćenje**

Upiti inertnim materijalom za apsorpciju i odložiti kao opasni otpad. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

#### **6.4 Povezanost sa drugim odeljcima**

Za otpad pogledati odeljak 13

---

### **7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**

#### **7.1 Mere predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Sprečiti dodir sa kožom i očima. Sprečiti udisanje pare aili magle. Normalne mere za zaštitu od požara.

#### **7.2 Uslovi za sigurno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti**

Čuvati na hladnom mestu. Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom. Otvorene posude treba pažljivo zaptiti i skladištiti u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje.

Osetljivo na svetlost. Čuvajte pod inertnim gasom. Osetljivost na toplotu.

#### **7.3 Određeni krajnji korisnici**

podaci nisu dostupni

---

### **8. KONTROLA IZLAGANJA/LIČNA ZAŠTITA**

#### **8.1 Parametri kontrole**

**Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta**

#### **8.2 Kontrola izlaganja**

##### **Odgovarajuće tehničko-tehnološke mere**

Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom. Oprati ruke pre odmora i odmah posle rukovanja proizvodom.

## Oprema za ličnu zaštitu

### Zaštita očiju/lica

Tesno prilikle zaštitne naočare. Zaštitni štiti za lice (20 cm minimum). Koristite opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovarajućim nacionalnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili EN 166(EU).

### Zaštita kože

Rukujte uz pomoć rukavica. Rukavice treba pre upotrebe pregledati. Koristite odgovarajuću tehniku za skidanje rukavica (bez dodirivanja spoljašnje površine rukavica) da biste izbegli kontakt ovog proizvoda sa kožom. Uklonite kontaminirane rukavice nakon upotrebe u skladu sa važećim zakonima i dobrom laboratorijskom praksom. Operite i osušite ruke.

Odabrane zaštitne rukavice treba da budu u skladu sa specifikacijama utvrđenim u Direktivi 89/689/EEZ i standardu EN 374 koji je izveden iz Direktive.

### Zaštita tela

Kompletno zaštitno odelo protiv hemikalija. Vrstu zaštitne opreme treba odabrati na osnovu koncentracije i količine opasne supstance na pojedinačnom radnom mestu.

### Zaštita organa za disanje

Kada procena rizika ukazuje da su respiratori za prečišćenje vazduha adekvatni, koristite respirator koji pokriva celo lice sa višestrukom kombinacijom (SAD) ili tip ABEK (EN 14387) respirator uloške kao rezervu radi tehničke kontrole. Ukoliko je respirator jedino sredstvo zaštite, koristite respirator preko celog lica. Koristite respiratore i komponente testirane i odobrene u skladu sa odgovarajućim državnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili CEN (EU).

---

## 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1 Informacije o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

- |  |  |
|--|--|
| a) Izgled  | Oblik: čista, tečnost<br>Boja: svetlo žuta |
| b) Miris   | podaci nisu dostupni                       |
| c) Najniža koncentracija primećivanja mirisa         | podaci nisu dostupni                       |
| d) pH  | podaci nisu dostupni                       |
| e) Tačka topljenja/smrzavanja                        | podaci nisu dostupni                       |
| f) Početna tačka ključanja i interval ključanja      | podaci nisu dostupni                       |
| g) Tačka paljenja                                    | podaci nisu dostupni                       |
| h) Brzina isparavanja                                | podaci nisu dostupni                       |
| i) Zapaljivost (čvrsta materija, gas)                | podaci nisu dostupni                       |
| j) veća/manja zapaljivost ili granica eksplozivnosti | podaci nisu dostupni                       |
| k) Napon pare  | podaci nisu dostupni                       |
| l) Gustina pare                                      | podaci nisu dostupni                       |
| m) Relativna gustina                                 | podaci nisu dostupni                       |
| n) Rastvorljivost u vodi                             | podaci nisu dostupni                       |
| o) Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda           | podaci nisu dostupni                       |
| p) Temperatura samopaljenja                          | podaci nisu dostupni                       |

- q) Temperatura razlaganja podaci nisu dostupni
- r) Viskoznost podaci nisu dostupni
- s) Eksplozivna svojstva podaci nisu dostupni
- t) Oksidirajuća svojstva podaci nisu dostupni

## 9.2 Ostale informacije o bezbednosti

podaci nisu dostupni

---

## 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

podaci nisu dostupni

### 10.2 Hemijska stabilnost

podaci nisu dostupni

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

podaci nisu dostupni

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Toplota

### 10.5 Nekompatibilne materije

Jaki oksidanti, Baze

### 10.6 Opasni produkti razlaganja

Ostali produkti razlaganja - podaci nisu dostupni

---

## 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

### 11.1 Informacije o toksikološkim dejstvima

#### Akutna toksičnost

podaci nisu dostupni

#### Nagrizanje/nadraživanje kože

podaci nisu dostupni

#### Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

podaci nisu dostupni

#### Preosetljivost kože ili organa za disanje

podaci nisu dostupni

#### Mutagenost germinativnih ćelija

podaci nisu dostupni

#### Kancerogenost

IARC: Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) nije nijedan od sastojaka ovog proizvoda koji su prisutni u koncentracijama većim od ili jednakim 0,1% definisala kao materiju koja je verovatno, moguće ili potvrđeno kancerogena za ljude.

#### Reproduktivna toksičnost

podaci nisu dostupni

#### Toksičnost za određeni ciljni organ/biološki sistem - jednokratno izlaganje

podaci nisu dostupni

#### Toksičnost za određeni ciljni organ/biološki sistem - ponavljano izlaganje

podaci nisu dostupni

#### Opasnost od aspiracije

podaci nisu dostupni

#### Potencijalna dejstva na zdravlje

#### Udisanje

Može biti smrtonosno ako se udiše. Materijal je veoma destruktivan za tkivo

**Gutanje**  
**Koža**  
**Oči**

mukoznih membrama i gornji respiratorni trakt.  
Može biti smrtonosno ako se proguta. Izaziva opekotine.  
Može biti štetno ako se apsorbuje preko kože. Izaziva opekotine kože.  
Izaziva opekotine očiju.

### **Znaci i simptomi izloženosti**

Materijal je izuzetno štetan za tkivo mukoznih membrana i gornji respiratorni trakt., Kašalj, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina

### **Dodatne informacije**

RTECS: LQ7350000

---

## **12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

### **12.1 Toksičnost**

podaci nisu dostupni

### **12.2 Postojanost i razgradljivost**

podaci nisu dostupni

### **12.3 Potencijal bioakumulacije**

podaci nisu dostupni

### **12.4 Mobilnost u zemljištu**

podaci nisu dostupni

### **12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**

podaci nisu dostupni

### **12.6 Ostala štetna dejstva**

podaci nisu dostupni

---

## **13. SMERNICE ZA ODLAGANJE**

### **13.1 Metode obrade otpada**

#### **Proizvod**

Višak i rastvori koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje. Kontaktirajte ovlašćenu službu za odlaganje otpada radi odlaganja ovog materijala.

#### **Kontaminirana ambalaža**

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

---

## **14. INFORMACIJE O PREVOZU**

### **14.1 Broj UN**

ADR/RID: 3277

IMDG: 3277

IATA: 3277

### **14.2 UN pravilni otpremni naziv**

ADR/RID: CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (Trichloromethyl chloroformate)

IMDG: CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (Trichloromethyl chloroformate)

IATA: Chloroformates, toxic, corrosive, n.o.s. (Trichloromethyl chloroformate)

### **14.3 Klasa(e) opasnosti transporta**

ADR/RID: 6.1 (8)

IMDG: 6.1 (8)

IATA: 6.1 (8)

### **14.4 Grupa ambalaže**

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### **14.5 Opasnosti po životnu sredinu**

ADR/RID: ne

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

### **14.6 Posebne mere predostrožnosti za korisnike**

podaci nisu dostupni

---

## **15. INFORMACIJE U VEZI SA PROPISIMA**

Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 2001/58/EZ.

**15.1 Propisi o bezbednosti, zdravlju i zaštiti životne sredine vezani za supstancu ili smešu**  
podaci nisu dostupni

**15.2 Procena hemijske bezbednosti**  
podaci nisu dostupni

---

**16. OSTALE INFORMACIJE**

**Dodatne informacije**

Autorska prava 2011. Sigma-Aldrich Co. Licenca dodeljena za izradu neograničenog broja primeraka u papiru isključivo za internu upotrebu.

Gorenavedene informacije se smatraju tačnim ali ne i sveobuhvatnim i koristiće se isključivo kao smernice. Podaci u ovom dokumentu se zasnivaju na najnovijim saznanjima i primenjuju se na proizvod s obzirom na odgovarajuće mere predostrožnosti. Ne predstavljaju garanciju u vezi sa osobinama proizvoda. Sigma-Aldrich Inc se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu koja proizilazi iz postupanja ili kontakta sa gorenavedenim proizvodom. Pogledajte poleđinu fakture ili deklaracije o pakovanju za dodatne uslove prodaje.

---