

**BEZBEDNOSNI LIST**

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

Verzija 5.1 Datum revizije 02.11.2011

Datum štampanja 30.01.2015

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

Naziv proizvoda : 2-Chloropropane

Broj proizvoda : C68563

Robna marka (brand) : Aldrich

Broj indeks : 602-018-00-X

Br. CAS : 75-29-6

**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]**

Zapaljive tečnosti (Kategorija 2)

Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 4)

Akutna toksičnost, Preko kože (Kategorija 4)

Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 4)

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

Lako zapaljivo. Štetno ako se udiše, u dodiru sa kožom i ako se proguta.

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

Piktogram



Signalni natpis

Opasnost

Izjave o opasnosti

H225

Lako zapaljiva tečnost i para

H302

Štetno ako se proguta.

H312

Štetno u kontaktu sa kožom.

H332

Štetno ako se udiše.

Izjave o merama predostrožnosti

P210

Držati dalje od izvora toplove, varnica i otvorenog plamena. – Zabranjeno pušenje.

P280

Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću.

Dodatna obaveštenja o

nema

opasnosti

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

Simboli opasnosti



Oznake upozorenja

R11

R20/21/22

Lako zapaljivo.

Štetno ako se udiše, u dodiru sa kožom i ako se proguta.

Oznake obaveštenja

S 9

S29

Čuvati posudu na mestu sa dobrom ventilacijom.

Nemojte izlivati u kanalizaciju.

## 2.3 Ostale opasnosti - nema

## 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

### 3.1 Supstance

Sinonimi : Isopropyl chloride

Formula : C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>Cl

Molekulska masa :

Sastojak	Koncentracija
<b>2-Chloropropane</b>	
Br. CAS	75-29-6
Br. EC	200-858-8
Broj indeks	602-018-00-X
	-

## 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

Isprati sapunom i sa puno vode. Konsultovati lekara.

#### U slučaju dodira sa očima

Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.

#### 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

Kašalj, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje, Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

### 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, suvu hemikaliju ili ugljen-dioksid.

- 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz supstance ili smeše**  
Oksidi ugljenika, Gas vodonik-hlorida
- 5.3 Saveti za vatrogasce**  
Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara.
- 5.4 Dodatne informacije**  
Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.

---

## 6. MERE U SLUČAJU NEZGODE PROUZROKOVANE ISPUŠTANJEM

- 6.1 Lične mere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju nužde**  
Koristiti opremu za ličnu zaštitu. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Ukloniti sve izvore paljenja. Evakuisati osoblje na bezbedno mesto. Povesti računa o nakupljajućim parama koje stvaraju eksplozivne koncentracije. Pare se mogu nakupiti u nižim područjima.
- 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**  
Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je usisivačem s električnom zaštitom ili mokrim četkanjem i staviti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima (videti odeljak 13).
- 6.4 Povezanost sa drugim odeljcima**  
Za otpad pogledati odeljak 13

---

## 7. RUKOVANJE I SKLADIŠENJE

- 7.1 Mere predostrožnosti za bezbedno rukovanje**  
Sprečiti dodir sa kožom i očima. Sprečiti udisanje pare aili magle. Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Preduzeti potrebne mere kako bi se sprečilo stvaranje statičkog elektriciteta.
- 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 zapititi i skladištitи u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje. Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati posudu.
- 7.3 Određeni krajnji korisnici**  
podaci nisu dostupni

---

## 8. KONTROLA IZLAGANJA/LIČNA ZAŠTITA

- 8.1 Parametri kontrole**
- Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta**  
Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.
- 8.2 Kontrola izlaganja**
- Odgovarajuće tehničko-tehnološke mere**  
Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Oprati ruke pre odmora i na kraju radnog dana.
- Oprema za ličnu zaštitu**
- Zaštita očiju/lica**  
Štit za lice i zaštitne naočare 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 izведен iz Direktive.

## **Zaštita tela**

Kompletno zaštitno odelo protiv hemikalija, Antistatička negoriva zaštitna odeća, 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 AXBEK (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 držvnim 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: tečnost       |
| 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                   | 34 - 36 °C - lit.    |
| g) Tačka paljenja   | podaci nisu dostupni |
| h) Brzina isparavanja   | podaci nisu dostupni |
| i) Zapaljivost (čvrsta materija, gas)                             | podaci nisu dostupni |
| j) Gornja/donja granična vrednost zapaljivosti ili 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-oktan/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, plamen i varnice. Izlaganje ekstremnim temperaturama i neposrednoj Sunčevoj svetlosti.

**10.5 Nekompatibilne materije**

Jaki oksidanti, Jake baze, Metali u prahu

**10.6 Opasni produkti razlaganja**

Ostali produkti razlaganja - podaci nisu dostupni

---

**11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE****11.1 Informacije o toksikološkim dejstvima****Akutna toksičnost**

LD50 Oralno - pacov - 5.000 mg/kg

Napomene: autonomni nervni sistem:Ostalo (direktno) parasimpatomimetički. Bihevioralno:pospanost (opšte smanjena aktivnost) Cijanoza

LC50 Udisanje - pacov -

Napomene: Krv:promene u broju leukocita (WBC). Biohemski: inhibicija enzima, indukcija ili promena u nivoima krvi ili tkiva: stvarna holinesteraza. Biohemski: inhibicija enzima, indukcija ili promena u nivoima krvi ili tkiva: transaminaze.

**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**

Genotoksičnost in vitro - Vraćanje histidina (Ames)

**Karcinogenost**

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.

**Reproducitivna toksičnost**

podaci nisu dostupni

**Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost**

podaci nisu dostupni

**Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost**

podaci nisu dostupni

**Opasnost od aspiracije**

podaci nisu dostupni

**Potencijalna dejstva na zdravlje****Udisanje**

Štetno ako se udiše. Može nadražiti disajni trakt.

**Gutanje**

Može biti štetno ako se прогута.

**Koža**

Može biti štetno ako se apsorbuje preko kože. Može nadražiti kožu.

**Oči**

Može nadražiti oči.

**Znaci i simptomi izloženosti**

Kašalj, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje, Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

**Dodatacne informacije**

RTECS: TX4410000

---

## **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**

sagoreva u hemijskoj peći opremljenoj uređajima za čišćenje nakon gorenja, ali vodite računa prilikom paljenja jer je ovaj materijal veoma zapaljiv. Višak i rastvore koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje.

#### **Kontaminirana ambalaža**

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

---

## **14. INFORMACIJE O PREVOZU**

### **14.1 Broj UN**

ADR/RID: 2356

IMDG: 2356

IATA: 2356

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

ADR/RID: 2-CHLOROPROPANE

IMDG: 2-CHLOROPROPANE

IATA: 2-Chloropropane

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

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

### **14.4 Grupa ambalaže**

ADR/RID: I

IMDG: I

IATA: I

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

ADR/RID: ne

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

### **14.6 Posebne mere opreza 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.

---