

**BEZBEDNOSNI LIST**

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

Verzija 5.0 Datum revizije 16.03.2011

Datum štampanja 29.01.2015

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

Naziv proizvoda : Isophorone

Broj proizvoda : 118709  
Robna marka (brand) : Aldrich  
Broj indeks : 606-012-00-8  
Br. CAS : 78-59-1**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 STEINHEIMTelefon : +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 prema Uputstvu 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ**

Ograničeni dokazi o kancerogenom dejstvu. Štetno u dodiru sa kožom i ako se proguta. Nadražuje oči, sistem za disanje.

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

Piktogram



Signalni natpis

Upozorenje

Izjave o opasnosti

H319 : Ozbiljno nadražuje oči.  
H302 : Štetno ako se proguta.  
H312 : Štetno u dodiru sa kožom.  
H335 : Može nadražiti sistem za disanje.  
H351 : Sumnja se da izaziva rak.

Izjave o merama predostrožnosti

nema

Dodatna obaveštenja o opasnosti

nema

Sigurnosni list raspoloživ na zahtev

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

Simboli opasnosti



Oznake upozorenja

R21/22

R36/37

R40

Štetno u dodiru sa kožom i ako se proguta.

Nadražuje oči, sistem za disanje.

Ograničeni dokazi o kancerogenom dejstvu.

Oznake obaveštenja

S13

S23

S36/37/39

Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Nemojte udisati gas/dim/paru/aerosol.

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

S46

Ako se proguta, odmah potražiti pomoć lekara i pokazati ovu posudu ili etiketu.

### 2.3 Ostale opasnosti - nema

---

## 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJJCIMA

### 3.1 Supstance

Sinonimi : 3,5,5-Trimethyl-2-cyclohexen-1-one

Formula : C<sub>9</sub>H<sub>14</sub>O

Sastojak	Koncentracija
<b>Isophorone</b>	
Br. CAS	78-59-1
Br. EC	201-126-0
Broj indeks	606-012-00-8
	-

---

## 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

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

#### Ako se proguta

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

osećaj pečenja, Kašalj, dahtanje, laringitis, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje, Depresija centralnog nervnog sistema, opijenost

### 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

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

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

Oksidi ugljenika

### 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

Koristiti opremu za ličnu zaštitu. 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.

### 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

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 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: tečnost, čista<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      | 213 - 214 °C - lit.                        |
| 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

podaci nisu dostupni

### 10.5 Nekompatibilne materije

Jaki oksidanti, Jake kiseline, Jake baze

### 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 - 1.870 mg/kg

LC50 Udisanje - zamorac -

LD50 Preko kože - zec -

#### Nagrizanje/nadraživanje kože

Koža - zec - Blago nadraživanje kože - 24 h

#### Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

Oči - zec - Nadraživanje očiju

#### Preosetljivost kože ili organa za disanje

podaci nisu dostupni

#### Mutagenost germinativnih ćelija

podaci nisu dostupni

#### Kancerogenost

Ovaj proizvod je ili sadrži komponentu za koju je potvrđeno da je verovatno kancerogena na osnovu njene klasifikacije kod IARC, ACGIH, NTP, ili EPA.

Ograničeni dokazi o kancerogenosti u studijama na životinjama

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

Može nadražiti sistem za disanje.

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

podaci nisu dostupni

#### Opasnost od aspiracije

podaci nisu dostupni

## Potencijalna dejstva na zdravlje

<b>Udisanje</b>	Može biti štetno ako se udiše. Nadražuje disajni trakt.
<b>Gutanje</b>	Štetno ako se proguta.
<b>Koža</b>	Štetno ako se apsorbuje preko kože. Može nadražiti kožu.
<b>Oči</b>	Ozbiljno nadražuje oči.

### Znaci i simptomi izloženosti

osećaj pečenja, Kašalj, dahtanje, laringitis, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje, Depresija centralnog nervnog sistema, opijenost

### Dodatne informacije

RTECS: GW7700000

---

## 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

### 12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe	NOEC - Cyprinodon variegatus (biserasta šaranka) - 170 mg/l - 96 h LC50 - Pimephales promelas (debeloglava gavčica)
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	LC50 - Daphnia magna (dafnije) - 120 mg/l - 48 h

### 12.2 Postojanost i razgradljivost

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Bioakumulacija	Lepomis macrochirus (sunčanica plavih škrga) - 14 d -0,0924 mg/l Faktor biokoncentracije (FBK): 7
----------------	--

### 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: -	IMDG: -	IATA: -
------------	---------	---------

### 14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID:	Nije opasna roba
IMDG:	Not dangerous goods
IATA:	Not dangerous goods

### 14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: -	IMDG: -	IATA: -
------------	---------	---------

### 14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: -	IMDG: -	IATA: -
------------	---------	---------

**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.

---