

**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 : (+)- $\alpha$ -PineneBroj proizvoda : P45680  
Robna marka (brand) : Aldrich  
Br. CAS : 7785-70-8**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 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 po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Zapaljive tečnosti (Kategorija 3)

Iritacija kože (Kategorija 2)

Iritacija očiju (Kategorija 2)

Toksičnost za određeni ciljni organ/biološki sistem - jednokratno izlaganje (Kategorija 3)

Hronična toksičnost za vodenu sredinu (Kategorija 4)

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

Zapaljivo. Nadražuje oči, sistem za disanje i kožu.

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

Piktogram



Signalni natpis

Upozorenje

Izjave o opasnosti

H226

Zapaljiva tečnost i para

H315

Nadražuje kožu.

H319

Ozbiljno nadražuje oči.

H335

Može nadražiti sistem za disanje.

H413

Može prouzrokovati dugotrajna štetna dejstva na vodene organizme.

Izjave o merama predostrožnosti

P261

Sprečiti udisanje prašine/ dima/ gasa/ magle/ para/ aerosola.

P305 + P351 + P338

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

R10

Zapaljivo.

R36/37/38

Nadražuje oči, sistem za disanje i kožu.

Oznake obaveštenja

S26

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

S36

Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću.

### 2.3 Ostale opasnosti - nema

---

## 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJcima

### 3.1 Supstance

Sinonimi : (1R,5R)-2,6,6-Trimethylbicyclo[3.1.1]hept-2-ene  
(1R,5R)-2-Pinene

Formula : C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>

Sastojak	Koncentracija
<b>(+)-Pin-2(3)-ene</b>	
Br. CAS 7785-70-8	-
Br. EC 232-087-8	

---

## 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

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

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

Kod gašenja malog (početnog) požara, koristite sredstva kao što su pena, suve hemikalije ili ugljen-dioksid. Kod velikih požara, koristite vodu koliko je moguće. Koristite veoma velike količine vode kroz primenu izmaglice ili spreja; čvrsti mlazevi vode mogu da budu neefikasni. Rashladite sve zahvaćene kontejnere sa velikim količinama vode.

### 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

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. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

### 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 SKLADIŠTENJE

### 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 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

nepropusna odeća, 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 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 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: čista, tečnost<br>Boja: bezbojno     |
| 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      | 155 - 156 °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           | koeficijent razdvajanja oktanol/voda: 4,044 |
| 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.

### 10.5 Nekompatibilne materije

Jaki oksidanti

### 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

Produžena ili ponovljena izloženost može da dovede do alergijskih reakcija kod određenih osetljivih pojedinaca. Prethodni podaci ili tumačenje podataka su dobijeni uz pomoć modeliranja odnosa kvantitativne strukturalne aktivnosti (QSAR).

#### 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

Udisanje - 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

**Udisanje**  
**Gutanje**  
**Koža**  
**Oči**

Može biti štetno ako se udiše. Nadražuje disajni trakt.  
Može biti štetno ako se proguta.  
Može biti štetno ako se apsorbuje preko kože. Nadražuje kožu.  
Ozbiljno nadražuje oči.

### Znaci i simptomi izloženosti

Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

### Dodatne informacije

RTECS: podaci nisu dostupni

---

## 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 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: 2368

IMDG: 2368

IATA: 2368

### 14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: alpha-PINENE

IMDG: alpha-PINENE

IATA: alpha-Pinene

### 14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

### 14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Opasnosti po životnu sredinu

ADR/RID: da

IMDG Marine pollutant: yes

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.

---