

## BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.3 Datum revizije 05.11.2012

Datum štampanja 30.01.2015

### 1. IDENTIFIKACIJA SUPSTANCE/PREPARATA I DRUŠTVA/PREDUZEĆA

#### 1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda : Triethyl phosphite

Broj proizvoda : T61204

Robna marka (brand) : Aldrich

Br. CAS : 122-52-1

#### 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 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 3)

Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 4)

Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 4)

Iritacija kože (Kategorija 2)

Iritacija oka (Kategorija 2)

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost (Kategorija 3)

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

Zapaljivo. Štetno ako se proguta. Iritativno za oči, respiratorne organe 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.

H302

Štetno ako se proguta.

H315

Izaziva iritaciju kože.

H319

Dovodi do jake iritacije oka.

H332

Štetno ako se udiše.

H335

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Izjave o merama predostrožnosti

P261

Izbegavati udisanje prašine/ dima/ gasa/ magle/ pare/ spreja.

P305 + P351 + P338

AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

Dodatna obaveštenja o opasnosti

nema

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

Simboli opasnosti



Oznake upozorenja

R10

Zapaljivo.

R22

Štetno ako se proguta.

R36/37/38

Iritativno za oči, respiratorne organe i kožu.

Oznake obaveštenja

S16

Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

S26

U slučaju kontakta sa očima, odmah isprati sa dosta vode i zatražiti lekarsku pomoć.

S36

Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću.

### 2.3 Ostale opasnosti - nema

## 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJcima

### 3.1 Supstance

Sinonimi : P(OEt)3  
P(EtO)3

Formula : C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>P

Molekulska masa :

Sastojak	Koncentracija
<b>Triethyl phosphite</b>	
Br. CAS	122-52-1
Br. EC	204-552-5

## 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

Izdisanje ili inhalacija mogu da izazovu hemijski pneumonitis.

### 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, Oksidi fosfora

### 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 SKLADIŠTENJE

### 7.1 Mere predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Sprečiti udisanje pare aili magle.

Čuvati dalje 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**

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 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 Boja: bezbojno
b) Miris	neprijatan miris
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	156 °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-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, plamen i varnice.

**10.5 Nekompatibilne materije**

Jaki oksidanti, 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 - 1.840 mg/kg

Napomene: Bihevioralno: ataksija. Pluća, grudni koš ili disanje: respiratorna stimulacija.

LC50 Udisanje - pacov - 6 h - 11.063 mg/m<sup>3</sup>

Napomene: Poremećaj organa za disanje Pluća, grudni koš ili disanje: ostale promene.

Gastrointestinalni: promene u strukturi ili funkciji pljuvačnih žlezda..

LD50 Preko kože - zec - 2.800 mg/kg

**Nagrizanje/nadraživanje kože**

**Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju**

Oči - zec - Umereno nadraživanje očiju

**Preosetljivost kože ili organa za disanje**

podaci nisu dostupni

**Mutagenost germinativnih ćelija**

podaci nisu dostupni

**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.

**Reproduktivna toksičnost**

podaci nisu dostupni

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

Udisanje - Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

**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. Nadražuje disajni trakt.

**Gutanje**

Štetno ako se proguta.

**Koža**

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

**Oči**

Dovodi do jake iritacije oka.

## Znaci i simptomi izloženosti

Izdisanje ili inhalacija mogu da izazovu hemijski pneumonitis.

## Dodatne informacije

RTECS: TH1130000

---

## 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: 2323

IMDG: 2323

IATA: 2323

### 14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: TRIETHYL PHOSPHITE

IMDG: TRIETHYL PHOSPHITE

IATA: Triethyl phosphite

### 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: 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 2006/1907/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 2012. Sigma-Aldrich Co. LLC. Licenca dodeljena za izradu neograničenog broja primeraka u papiru isključivo za internu upotrebu.

Gore navedene 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 gore navedenim proizvodom. Pogledajte deklaracije o pakovanju za dodatne uslove prodaje ili kontaktirajte lokalnog distributera.

---