

## BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.4 Datum revizije 20.10.2014

Datum štampanja 29.01.2015

### Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

#### 1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda	:	<i>p</i> -Toluenesulfonyl chloride
Broj proizvoda	:	89730
Robna marka (brand)	:	Fluka
Br. REACH	:	Registarski broj nije dostupan za ovu supstancu, jer su supstanca ili njena upotreba izuzete od registrovanja, godišnja količina ne zahteva registraciju ili je predviđena za neki kasniji rok
Br. CAS	:	98-59-9

#### 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Utvrđene upotrebe	:	Laboratorijske hemikalije, Proizvodnja supstanci
-------------------	---	--

#### 1.3 Podaci o snabdevaču

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
----------------------	---	------------------

### Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Klasifikacija hemikalije

##### Klasifikacija po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008

Iritacija kože (Kategorija 2), H315

Teško oštećenje oka (Kategorija 1), H318

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte odeljak 16.

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

Xi Iritativno R38, R41

Za puni tekst oznaka upozorenja pomenutih u ovom odeljku videti odeljak 16.

#### 2.2 Elementi obeležavanja

##### oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008

Piktogram



Signalni natpis Opasnost

Izjave o opasnosti

H315

Izaziva iritaciju kože.

H318

Dovodi do teškog oštećenja oka.

Izjave o merama predostrožnosti

P280

Nositi zaštitne rukavice/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.

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

### 2.3 Ostale opasnosti

Vezikant., Lahrimator.

---

## Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Sinonimi : Tosyl chloride

Formula :  $C_7H_7ClO_2S$

Molekulska masa :

Br. CAS : 98-59-9

Br. EC : 202-684-8

#### Opasne materije prema regulativi (EC) No 1272/2008

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Tosyl chloride</b>		
Br. CAS	98-59-9	Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; H315, H318
Br. EC	202-684-8	
		<= 100 %

#### Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Tosyl chloride</b>		
Br. CAS	98-59-9	Xi, R38 - R41
Br. EC	202-684-8	
		<= 100 %

Kompletno pojasnjenje H-oznaka i R- fraza se nalazi u ovom odeljku, pogledati odeljak 16

---

## Poglavlje 4. Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći

#### 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 efekti, akutni i odloženi

Najvažniji poznati simptomi i efekti opisani su na etiketi (vidi odeljak 2.2 i/ili odeljak 11)

### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Podaci nisu dostupni

---

## **Poglavlje 5. Mere za gašenje požara**

### **5.1 Sredstva za gašenje požara**

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

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

### **5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**

Oksidi ugljenika, Oksidi sumpora, Gas vodonik-hlorida

Oksidi ugljenika, Oksidi sumpora, Gas vodonik-hlorida

### **5.3 Savet za vatrogasce**

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

### **5.4 Dodatne informacije**

Voda hidrolizira materijal koji oslobađa kiseli gas koji u dodiru sa metalnim površinama može da stvori zapaljivi, i/ili eksplozivni hidrogen gas.

---

## **Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa**

### **6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

Koristiti opremu za ličnu zaštitu. Sprečiti nastanak prašine. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa.

Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Evakuisati osoblje na bezbedno mesto. Sprečiti udisanje prašine.

Za ličnu zaštitu videti odeljak 8.

### **6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.

### **6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**

Pokupiti i povesti računa o odlaganju, ne stvarajući pri tome prašinu. Pomesti i ukloniti lopatom. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

### **6.4 Upućivanje na druga poglavlja**

Za otpad pogledati odeljak 13

---

## **Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje**

### **7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Izbegavati nastanak prašine i aerosola.

Na mestima gde se stvara prašina obezbediti odgovarajuću odvodnu ventilaciju.

Za mere opreza, vidi odeljak 2.2

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

Čuvajte pod inertnim gasom. Čuvati na hladnom mestu. Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom.

Čuvajte pod inertnim gasom. Osetljivo na vlagu.

Nemačka klasa skladištenja (TRGS 510): Negorive čvrste materije

### **7.3 Posebni načini korišćenja**

Za deo o korišćenju spomenutom u odeljku 1.2, ni jedan drugi specifičan način korišćenja nije utvrđen

---

## **Poglavlje 8. Kontrola izloženosti**

### **8.1 Parametri kontrole izloženosti**

#### **Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta**

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

### **8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita**

#### **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.

Пуна КОНТАКТ

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Veličina M)

kontakt sa sprejom

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Veličina M)

izvor podataka: KCL GmbH, D-36124 Ajhenzel, telefon +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, način testiranja: EN374

Ako se upotrebljava u rastvoru ili ako se meša sa drugim supstancama, a u uslovima koji se razlikuju od onih iz standarda EN 374, obratiti se dobavljaču rukavica obeleženih oznakom CE.

Ova preporuka je isključivo savetodavana i mora biti ocenjena od strane osobe zadžene za higijenu i bezbednost i upoznata je sa načinom korišćenja supstance. Ne treba se tumačiti kao ponuđen tekst za odobrenje bilo kojeg posebnog scenarija za upotrebu.

### 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 česticama tip N100(SAD) ili tip P3 (EN 143) respirator uloške kao rezerva 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).

### Kontrola izloženosti životne sredine

Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.

---

## Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| a) Izgled                                       | Oblik: kristalno<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 | Podaci nisu dostupni               |

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	1 hPa na 88 °C
l) Gustina pare	Podaci nisu dostupni
m) Relativna gustina	Podaci nisu dostupni
n) Rastvorljivost u vodi	nerastvorljivo
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

---

## Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Podaci nisu dostupni

### 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Podaci nisu dostupni

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Izlaganje vlazi.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Jaki oksidanti, Jake baze

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Ostali produkti razlaganja - Podaci nisu dostupni

U slučaju požara: vidi odeljak 5

---

## Poglavlje 11. Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičnim efektima

#### Akutna toksičnost

LD50 Oralno - Pacov - 4.680 mg/kg

#### 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

### **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**

Podaci nisu dostupni

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

Podaci nisu dostupni

### **Opasnost od aspiracije**

Podaci nisu dostupni

### **Dodatne informacije**

RTECS: DB8929000

spazam, zapaljenje i edem bronhija, pneumonitis, pulmonarni edem, osećaj pečenja, Kašalj, dahtanje, laringitis, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje, Plikovi, Suzenje, Materijal je izuzetno štetan za tkivo mukoznih membrana i gornji respiratorni trakt., Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

---

## **Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci**

### **12.1 Toksičnost**

Toksičnost za ribe LC50 - Danio rerio (zebrica) - > 100 mg/l - 96 h

### **12.2 Perzistentnost 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**

PBT/vPvB procena nije dostupna kao procena hemijske sigurnosti, nije tražena niti sprovedena

### **12.6 Ostali štetni efekti**

Podaci nisu dostupni

---

## **Poglavlje 13. Odlaganje**

### **13.1 Metode tretmana otpada**

#### **Proizvod**

Višak i rastvori koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje. Rastvorite ili pomešajte materijal sa zapaljivim rastvaračem i pustite da gori u hemijskoj peći opremljenoj uređajima za čišćenje nakoh gorenja.

#### **Kontaminirana ambalaža**

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

---

## **Poglavlje 14. Podaci o transportu**

### **14.1 UN broj**

ADR/RID: 3261

IMDG: 3261

IATA: 3261

**14.2 UN pravilni otpremni naziv**

ADR/RID: NAGRIZAJUĆA KISELA ORGANSKA ČVRSTA MATERIJA, N.D.N (Tosyl chloride)

IMDG: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Tosyl chloride)

IATA: Corrosive solid, acidic, organic, n.o.s. (Tosyl chloride)

**14.3 Klasa(e) opasnosti transporta**

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

**14.4 Grupa ambalaže**

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

**14.5 Opasnost po životnu sredinu**

ADR/RID: ne

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**

Podaci nisu dostupni

---

**Poglavlje 15. Regulatorni podaci**

Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 1907/2006/EZ.

**15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**

Podaci nisu dostupni

**15.2 Procena bezbednosti hemikalije**

Za ovaj proizvod procena hemijske sigurnosti nije izvršena

---

**Poglavlje 16. Ostali podaci****Puni tekst H-izjava naveden u odeljcima 2 i 3.**

Eye Dam.	Teško oštećenje oka
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
Skin Irrit.	Iritacija kože

**Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3**

Xi	Iritativno
R38	Iritativno za kožu.
R41	Rizik od teškog oštećenja oka.

**Dodatne informacije**

Autorska prava 2014. 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.

---