

## BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.0 Datum revizije 07.01.2015

Datum štampanja 30.01.2015

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

#### 1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda : Tributylamine

Broj proizvoda : 90781

Robna marka (brand) : Sigma-Aldrich

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 : 102-82-9

#### 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

Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 4), H302  
Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 1), H330  
Akutna toksičnost, Preko kože (Kategorija 2), H310  
Iritacija kože (Kategorija 2), H315

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

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

T+ Veoma toksično R22, R24, R26, R38

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

H302

Štetno ako se proguta.

H310 + H330

Smrtonosno u kontaktu sa kožom ili ako se udiše.

H315

Izaziva iritaciju kože.

Izjave o merama predostrožnosti

P260 Ne udisati prašinu/ dim/ gas/ maglu/ paru/ sprej.  
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću.  
P284 Nositi opremu za zaštitu respiratornih organa.  
P302 + P350 AKO DOSPE NA KOŽU: Pažljivo oprati sa puno sapuna i vode.  
P310 Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.

Dodatna obaveštenja o opasnosti nema

## 2.3 Ostale opasnosti - nema

### Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

#### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Formula : C<sub>12</sub>H<sub>27</sub>N  
Molekulska masa :  
Br. CAS : 102-82-9  
Br. EC : 203-058-7

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

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Tributylamine</b>		
Br. CAS Br. EC	102-82-9 203-058-7	Acute Tox. 4; Acute Tox. 1; Acute Tox. 2; Skin Irrit. 2; H302, H310 + H330, H315
		<= 100 %

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

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Tributylamine</b>		
Br. CAS Br. EC	102-82-9 203-058-7	T+, R22 - R24 - R26 - R38
		<= 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. Povređeno lice odmah odvesti u bolnicu. 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 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**

Upotrebite 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 azota (NO<sub>x</sub>)

### **5.3 Savet za vatrogasce**

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

### **5.4 Dodatne informacije**

Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebite vodeni sprej.

---

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

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

Nositi opremu za zaštitu organa za disanje. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Ukloniti sve izvore paljenja. Evakuirati osoblje na bezbedno mesto. Povesti računa o nakupljajućim parama koje stvaraju eksplozivne koncentracije. Pare se mogu nakupiti u nižim područjima.

Za ličnu zaštitu videti odeljak 8.

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

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

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

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). 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. Sprečiti udisanje pare aili magle.

Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Preduzeti potrebne mere kako bi se sprečilo stvaranje statičkog elektriciteta.

Za mere opreza, vidi odeljak 2.2

### **7.2 Uslovi za bezbedno 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.

Čuvajte pod inertnim gasom. Higroskopno.

Nemačka klasa skladištenja (TRGS 510): Negorive supstance koje izazivaju akutnu toksičnost kategorije 1 i 2 / veoma toksične opasne supstance

### **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

Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom. Oprati ruke pre odmora i odmah posle rukovanja proizvodom.

### 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: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Veličina M)

kontakt sa sprejom

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, 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 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).

#### Kontrola izloženosti životne sredine

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

---

## Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

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

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| a) Izgled                                    | Oblik: tečnost<br>Boja: bezbojno |
| b) Miris                                     | neprijatan miris                 |
| c) Najniža koncentracija primećivanja mirisa | Podaci nisu dostupni             |
| d) pH  | 10,2                             |

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	Podaci nisu dostupni
l) Gustina pare	6,4 - (vazduh = 1,0)
m) Relativna gustina	Podaci nisu dostupni
n) Rastvorljivost u vodi	blago rastvorljivo
o) Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda	log Pow: 3,338
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

Relativna gustina pare 6,4 - (vazduh = 1,0)

---

## 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

Toplota, plamen i varnice.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Jaki oksidanti

### 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 - mužjak -

LC50 Udisanje - Pacov - mušjaci i ženke -  
(OECD-ova smernica za ispitivanje 403)

LD50 Preko kože - Zec - mužjak - 195 mg/kg

#### **Nagrivanje/nadraživanje kože**

Koža - Zec

Rezultat: Iritativno za kožu.

#### **Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju**

Oči - Zec

Rezultat: Nema nadraživanja očiju

(OECD-ova smernica za ispitivanje 405)

#### **Preosetljivost kože ili organa za disanje**

Bilerov (Buehler) test - Zamorac

Rezultat: Ne izaziva senzibilizaciju kože.

#### **Mutagenost germinativnih ćelija**

Amesov test

Salmonella typhimurium

Rezultat: negativno

OECD-ova smernica za ispitivanje 474

Miš - mušjaci i ženke

Rezultat: negativno

#### **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: YA0350000

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

---

## **Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci**

### **12.1 Toksičnost**

Toksičnost za ribe                      statičko ispitivanje LC50 - *Oryzias latipes* (Medaka, japanska riba-ubica)  
(OECD-ova smernica za ispitivanje 203)

Toksičnost za dafnije i                      Imobilizacija EC50 - *Daphnia magna* (dafnije) - 8 mg/l - 48 h  
ostale vodene                                      (OECD smernica za ispitivanje 202)  
beskičmenjake

Toksičnost za alge                              statičko ispitivanje EC50 - *Desmodesmus subspicatus* (zelena alga) - 3,6 mg/l  
- 72 h

### **12.2 Perzistentnost i razgradljivost**

Biorazgradljivost                              aerobno

Rezultat: - Lako biološki razgradljivo.

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Nakupljanje u vodenim organizmima je malo verovatno.

### 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

Otrovno za vodene organizme.

---

## Poglavlje 13. Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada

#### Proizvod

Ovaj zapaljivi materijal može goreti u hemijskoj peći opremljenoj sa uređajem za čišćenje posle gorenja. Višak i rastvori koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje.

#### Kontaminirana ambalaža

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

---

## Poglavlje 14. Podaci o transportu

### 14.1 UN broj

ADR/RID: 2542

IMDG: 2542

IATA: 2542

### 14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: TRIBUTILAMIN

IMDG: TRIBUTYLAMINE

IATA: Tributylamine

### 14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

### 14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADR/RID: da

IMDG Marine pollutant: yes

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.

Acute Tox.

H302

H310

H310 + H330

Akutna toksičnost

Štetno ako se proguta.

Smrtonosno u kontaktu sa kožom.

Smrtonosno u kontaktu sa kožom ili ako se udiše.

H315 Izaziva iritaciju kože.  
H330 Smrtonosno ako se udiše.

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

T+ Veoma toksično  
R22 Štetno ako se proguta.  
R24 Toksično ako je u kontaktu sa kožom.  
R26 Veoma toksično ako se udiše.  
R38 Iritativno za kožu.

**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.

---