

BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.6 Datum revizije 11.09.2014

Datum štampanja 30.01.2015

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**1.1 Označivači proizvoda**Naziv proizvoda : *tert*-Butyl methyl etherBroj proizvoda : 306975
Robna marka (brand) : Sigma-Aldrich
Broj indeks : 603-181-00-X
Br. REACH : 01-2119452786-27-XXXX
Br. CAS : 1634-04-4**1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

Utvrđene upotrebe : Laboratorijske hemikalije, Proizvodnja supstanci

1.3 Podaci o snabdevačuDruštvo : 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

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti**2.1 Klasifikacija hemikalije****Klasifikacija po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008**

Zapaljive tečnosti (Kategorija 2), H225

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/EZF Lako zapaljivo R11
Xi Iritativno 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

H225 Lako zapaljiva tečnost i para.
H315 Izaziva iritaciju kože.

Izjave o merama predostrožnosti

P210 Držati dalje od izvora toplote/ varnica/ otvorenog plamena/ vrućih površina. – Zabranjeno pušenje.

Dodatna obaveštenja o opasnosti : nema

2.3 Ostale opasnosti - nema

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1 Podaci o sastojcima supstance

Sinonimi : MTBE
Methyl tert-butyl ether

Formula : C₅H₁₂O

Molekulska masa :

Br. CAS : 1634-04-4

Br. EC : 216-653-1

Broj indeks : 603-181-00-X

Registracioni broj : 01-2119452786-27-XXXX

Opasne materije prema regulativi (EC) No 1272/2008

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
tert-Butyl methyl ether		
Br. CAS	1634-04-4	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; H225, H315
Br. EC	216-653-1	
Broj indeks	603-181-00-X	

Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
tert-Butyl methyl ether		
Br. CAS	1634-04-4	F, Xi, R11 - R38
Br. EC	216-653-1	
Broj indeks	603-181-00-X	

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

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

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

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. 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.

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).

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.

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

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.

kontakt sa sprejom

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 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

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 AXBEK (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.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

- | | |
|---|----------------------|
| a) Izgled | Oblik: tečnost |
| 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 | 55 - 56 °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	log Pow: 1,77log Pow: 0,94
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

Toplota, plamen i varnice. Izlaganje ekstremnim temperaturama i neposrednoj Sunčevoj svetlosti.

10.5 Nekompatibilni materijali

Oksidanti, Jake kiseline

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 -

LC50 Udisanje - Pacov - 4 h - 23576 ppm

Nagrivanje/nadraživanje kože

Koža - Zec

Rezultat: Nadraživanje kože

Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

Oči - Zec

Rezultat: Nema nadraživanja očiju

Preosetljivost kože ili organa za disanje

neće se desiti

Mutagenost germinativnih ćelija

Podaci nisu dostupni

Karcinogenost

IARC: 3 - Grupa 3: neklasifikovano po pitanju kancerogenosti za ljude (tert-Butyl methyl ether)

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: KN5250000

Mučnina, Povraćanje, Vrtoglavica, Depresija centralnog nervnog sistema, Izdisanje ili inhalacija mogu da izazovu hemijski pneumonitis., MTBE (methil-tert-butil etar) se metabolizuje u tert-butil alkohol i formaldehid mikrozomalnom dimetilacijom, MTBE (methil-tert-butil etar) se treba smatrati "potencijalnim ljudskim karcinogenom" zbog povećanja tumora lejdig intersticijalnih ćelija testisa mužjaka pacova i povećanja limfoma, leukemije i sarkoma uterusa kod ženki pacova., U drugoj neobjavljenoj studiji MTBE je bio kancerogen zbog "povećane pojave retke vrste tumora bubrega" kod pacova mužjaka i "povećanja hepatocelularnih adenoma" kod ženki miševa., Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

Centralni nervni sistem -

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe LC50 - Pimephales promelas (debeloglava gavčica) - 672,00 mg/l - 96 h

LC50 - ostale vrste ribe

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake EC50 - Daphnia magna (dafnije) - 472 mg/l - 48 h

Toksičnost za alge EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge) - 491 mg/l - 96 h

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradljivost Rezultat: 0 % - Teže biološki razgradljivo.
(OECD-ova smernica za ispitivanje 301D)

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

sagoreva u hemijskoj peći opremljenoj uređajima za čišćenje nakon gorenja, ali vodite računa prilikom paljenja jer je ovaj materijal veoma zapaljiv. Višak i rastvora koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje.

Kontaminirana ambalaža

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

