



BEZBEDNOSNI LIST

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

Datum revizije 19.02.2013

Verzija 1.2

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

1.1 Identifikacija hemikalije

| | |
|--------------------------|---|
| Kataloški br. | 822341 |
| Naziv proizvoda | Triethanolamine EMPLURA® |
| Registracioni broj REACH | Registracioni broj nije dostupan za ovu supstancu kao supstancu ili je n jegova upotreba izuzeta iz registracije prema Članu 2 REACH Regulacije (EC) br. 1907/2006, godišnja tonaža ne iziskuje registraciju ili je registracija predviđena za kasniji rok registracije. |

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

| | |
|-------------------|---|
| Utvrđene upotrebe | Hemikalija za sintetizaciju Za dodatne informacije o upotrebi, pogledajte portal Merck Chemicals (www.merck-chemicals.com). |
|-------------------|---|

1.3 Podaci o snabdevaču

| | |
|---------------------|--|
| Društvo | Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Nemačka * Tel. +49 6151 72-2440 |
| Odgovorno odeljenje | EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com |

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve | Centar za kontrolu trovanja – VMA: 011/2661122, 011/2662755 |
|--------------------------------------|---|

ODELJAK 2. Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija hemikalije

Ova supstanca nije klasifikovana kao opasna prema zakonodavstvu Evropske unije.

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008)

Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 ne smatra se opasnom supstancom ili smešom.

Obeležavanje (67/548/EEZ ili 1999/45/EZ)

Prema direktivama EZ ili odgovarajućim nacionalnim propisima, obeležavanje proizvoda nije potrebno.

2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za PBT ili vPvB prema Propisu (EC) br. 1907/2006, aneks XIII.

ODELJAK 3. Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Supstanca

| | | |
|---------|-------------------|------------------------|
| Formula | $N(CH_2CH_2OH)_3$ | $C_6H_{15}NO_3$ (Hill) |
| Br. CAS | 102-71-6 | |
| Br. EC | 203-049-8 | |

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

Kataloški br. 822341
Naziv proizvoda Triethanolamine EMPLURA®

Molarna masa 149,19 g/mol

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

Napomene Ne sadrži opasne sastojke prema Direktivi 2001/58/EZ.

3.2 Preparat

nije primenljivo

ODELJAK 4. Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

Posle udisanja: svež vazduh.

Posle kontakta s kožom: isperite s mnogo vode. Skinite kontaminiranu odeću.

Nakon kontakta sa očima: isprati s puno vode.

Posle gutanja: dajte žrtvi da pije vode (najviše dve čaše). Posavetujte se s lekarom ako se ne osećate dobro.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Kašalj, Bolovi, Vrtoglavica, Gubitak svesti, Proliv, Mučnina, Povraćanje, kolaps, Umor

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Informacije nisu dostupne.

ODELJAK 5. Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Voda, Ugljen-dioksid (CO₂), Pena, Suvi prah

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

Za ovu supstancu/mešavinu nisu navedena ograničenja u pogledu sredstava za gašenje.

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Zapaljivo.

Pare su teže od vazduha i mogu se proširiti po podu.

Na visokoj temperaturi stvara eksplozivnu mešavinu s vazduhom.

U slučaju požara moguće stvaranje opasnih zapaljivih gasova ili isparenj a.

Vatra može izazvati nastanak:

oksidi vodonika

5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce

U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje.

Dodatne informacije

Suzbiti gasove/pare/maglu mlazom vodenog spreja. Sprečiti da voda korišćena za gašenje požara zagadi površinske vode ili sistem podzemnih voda.

ODELJAK 6. Mere u slučaju udesa

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Savet za osoblje koje ne pripada hitnim službama: Nemojte udisati pare, aerosol. Evakuišite opasno područje, sprovedite procedure za hitne slučajeve, posavetujte se sa stručnjakom.

BEZBEDNOSNI LIST

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

Kataloški br. 822341
Naziv proizvoda Triethanolamine EMPLURA®

Savet za osoblje hitnih službi: Zaštitna oprema, videti odeljak 8.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Ne ispuštati u kanalizaciju.

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

Prekrijte odvođe. Sakupite, obezbedite i ispumpajte proliveni sadržaj. Pridržavajte se mogućih ograničenja materijala (videti odeljke 7 i 10). Pokupite tečnim, upijajućim sredstvom i materijalom za neutralizovanje (npr. Chemizorb® OH⁻, Merck art. br. 101596). Odložite na odgovarajući na čin. Očistite pogođeno područje.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Napomene o tretiranju otpada, videti odeljak 13.

ODELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem

Uzeti u obzir mere predostrožnosti na etiketi.

Higijenske mere

Promeniti kontaminiranu odeću Oprati ruke nakon rada sa supstancom.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Uslovi skladištenja

Hermetički zatvoreno.

Uskladištiti na temperaturi od +15°C do +25°C.

7.3 Posebni načini korišćenja

Osim načina upotrebe spomenutih u odeljku 1.2, nisu određene druge speci fične upotrebe.

ODELJAK 8. Kontrola izloženosti

8.1 Parametri kontrole izloženosti

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

8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere

Tehničkim merama i odgovarajućim radnim postupcima treba dati prednost u odnosu na upotrebu lične zaštitne opreme.

Vidi deo 7.1.

Individualne mere zaštite

Zaštitno odelo treba izabrati u skladu sa radnim mestom, u zavisnosti od koncentracije i količine opasnih supstanci kojima se rukuje. Podatke o hemijskoj otpornosti zaštitne opreme treba zatražiti od dobavljača.

Zaštita očiju/lica

Zaštitni naočari

Zaštita ruku

puni kontakt:

| | |
|---------------------|-----------------|
| Materijal rukavica: | prirodni lateks |
| Debljina rukavica: | 0,6 mm |
| Vreme penetracije: | > 480 min |

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

Kataloški br. 822341
Naziv proizvoda Triethanolamine EMPLURA®

dodir prskanjem:

Materijal rukavica: Nitril-guma
Debljina rukavica: 0,11 mm
Vreme penetracije: > 60 min

Zaštitne rukavice moraju ispunjavati specifikacije EC Direktive 89/686/E EC i povezani standard EN374, na primer KCL 706 Lapren® (puni kontakt), KCL 741 Dermatril® L (dodir prskanjem). Gore navedena vremena proboja utvrdio je KCL u laboratorijskim testovima prema EN374 sa uzorcima preporučenih tipova rukavica.

Ova preporuka se odnosi na proizvod koji je naveden u tehničkim sigurnosnim podacima <(>,<)> koje mi isporučujemo i koji služe namenjenoj svrsi. Kada se rastvaraju ili mešaju s drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN374, obratite se dobavljaču rukavica sa odobrenjem CE (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Zaštita organa za disanje

potrebno kada se stvaraju isparenja/aerosoli.

Preporučeni tip filtra: Filter A-(P2)

Organizator posla je dužan da sprovede održavanje, čišćenje i testiranje opreme za zaštitu disajnih puteva i to u skladu sa uputstvima proizvođača. Preduzete mere treba odgovarajuće dokumentovati.

Kontrola izlaganja životne sredine

Ne ispuštati u kanalizaciju.

ODELJAK 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

| | |
|---|--|
| Oblik | tečnost |
| Boja | svetlo žuta |
| Miris | nalik aminu |
| Najniža koncentracija primećivanja mirisa | Informacije nisu dostupne. |
| pH | 10,5 na 15 g/l 20 °C |
| Tačka topljenja | 21 °C |
| Tačka/interval ključanja | 360 °C na 1.013 hPa (razlaganje) |
| Tačka paljenja | 190 °C Metoda: c.c. |
| Brzina isparavanja | Informacije nisu dostupne. |
| Zapaljivost (čvrsta materija, gas) | Informacije nisu dostupne. |
| Donja granična vrednost eksplozije | 3,6 %(V) |

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

Kataloški br. 822341
Naziv proizvoda Triethanolamine EMPLURA®

| | |
|---|---|
| Gornja granična vrednost eksplozije | 7,2 %(V) |
| Napon pare | < 0,01 hPa na 20 °C |
| Relativna gustina pare | 5,14 |
| Relativna gustina | 1,12 g/cm ³ na 20 °C |
| Rastvorljivost u vodi | na 20 °C rastvorljivo |
| Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda | koeficijent razdvajanja oktanol/voda: -2,3 (25 °C) OECD smernica za ispitivanje 107 Ne očekuje se bioakumulacija. |
| Temperatura samopaljenja | Informacije nisu dostupne. |
| Temperatura razlaganja | Informacije nisu dostupne. |
| Viskoznost, dinamička | 600 mPa.s na 25 °C |
| Eksplozivna svojstva | Nije klasifikovano kao eksploziv. |
| Oksidirajuća svojstva | nema |
| 9.2 Ostali podaci | |
| Temperatura paljenja | 325 °C DIN 51794 |

ODELJAK 10. Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost

Na visokoj temperaturi stvara eksplozivnu mešavinu s vazduhom.

10.2 Hemijska stabilnost

Osetljivo na vazduh.

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Pažnja! U kontaktu sa nitritima, nitratima i azotastom kiselinom moguće oslobađanje nitozaminala!

Egzotermna reakcija sa:

anhidridi, halogenizovani agensi, Nitrili, Oksidanti, kiseline

Opasnost od eksplozije i/ili stvaranja otrovnih gasova postoji kod sledećih supstanci:

Hloridi kiselina

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Jako zagrevanje.

Raspon od oko 15 Kelvina ispod tačke paljenja treba označiti kao kritiča n.

10.5 Nekompatibilni materijali

neferozni metali, Laki metali

BEZBEDNOSNI LIST

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

Kataloški br. 822341
Naziv proizvoda Triethanolamine EMPLURA®

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

u slučaju požara: videti poglavlje 5.

ODELJAK 11. Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna oralna toksičnost

LD50 pacov: > 5.000 mg/kg (Spoljni MSDS)

Simptomi: Bolovi

apsorpcija

Akutna inhalaciona toksičnost

Simptomi: Kašalj

Akutna dermalna toksičnost

LD50 zec: > 2.000 mg/kg (Spoljni MSDS)

Nadraživanje kože

zec

Rezultat: Nema iritacije

IUCLID)

Nadraživanje očiju

zec

Rezultat: Nema nadraživanja očiju

IUCLID)

Preosetljivost

Test osetljivosti: zamorac

Rezultat: negativno

Metoda: OECD smernica za ispitivanje 406

Mutagenost germinativnih ćelija

Genotoksičnost in vivo

Mutagenost (test ćelije sisara): mikrojezgro.

Rezultat: negativno

(National Toxicology Program)

Genotoksičnost in vitro

Mutagenost (test ćelije sisara): poremećaj hromozoma.

Rezultat: negativno

(National Toxicology Program)

Amesov test

Rezultat: negativno

IUCLID)

Karcinogenost

Te informacije nisu dostupne.

Reproduktivna toksičnost

Te informacije nisu dostupne.

Teratogenost

Te informacije nisu dostupne.

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

Te informacije nisu dostupne.

BEZBEDNOSNI LIST

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

Kataloški br. 822341
Naziv proizvoda Triethanolamine EMPLURA®

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Te informacije nisu dostupne.

Opasnost od aspiracije

Te informacije nisu dostupne.

11.2 Dodatne informacije

Sistemska dejstvo:

Nakon uzimanja velikih količina:

Mučnina, Povraćanje, Proliv, Vrtoglavica, Umor, kolaps, Gubitak svesti

Nakon dužeg izlaganja ovoj hemikaliji:

Oštećenje:

Jetra, Bubrezi

Pod određenim uslovima, kontakt sa nitritima ili azotnom kiselinom može voditi do stvaranja nitrozamina koji su se pokazali kao karcinogeni u ek sperimentima na životinjama.

Međutim, kada se proizvodom rukuje na odgovarajući način, do opasnog dejstva verovatno neće doći.

Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom.

ODELJAK 12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe

LC50 Plavoškrga sunčanica (*Lepomis macrochirus*): 450 - 1.000 mg/l; 96 h IUCLID)

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake

EC50 *Daphnia magna* (dafnije): 1.390 mg/l; 24 h IUCLID)

Toksičnost za alge

IC50 *Desmodesmus subspicatus* (zelene alge): 216 mg/l; 72 h IUCLID)

Toksičnost za bakterije

EC50 *Photobacterium phosphoreum*: 525 mg/l; 30 min IUCLID)

EC5 *Pseudomonas putida*: > 10.000 mg/l; 16 h (maksimalno dozvoljena koncentracija toksičnosti) IUCLID)

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradljivost

96 %

Test priručnik 301E OECD-a

Lako biološki razgradljivo.

82 %; 8 d

Test priručnik 302B OECD-a

Lako se eliminiše iz vode

Teoretska potrošnja kiseonika (TPK)

2.040 mg/g

IUCLID)

12.3 Potencijal bioakumulacije

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda

koeficijent razdvajanja oktanol/voda: -2,3 (25 °C)

OECD smernica za ispitivanje 107

Ne očekuje se bioakumulacija.

12.4 Mobilnost u zemljištu

Informacije nisu dostupne.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za PBT ili vPvB prema Propisu (EC) br. 1907/2006, aneks XIII.

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

Kataloški br. 822341
Naziv proizvoda Triethanolamine EMPLURA®

12.6 Ostali štetni efekti

Dodatne ekološke informacije

Biološko dejstvo:

Štetno dejstvo usled promene pH vrednosti.

Opasno po zalihe pitke vode.

Dodatne informacije o ekologiji

Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

ODELJAK 13. Odlaganje

Metode tretmana otpada

Otpadni materijal mora biti odložen u skladu sa Direktivom o otpadu 2008 /98/EC kao i drugim državnim i lokalnim propisima. Hemikalije ostavite u originalnim posudama. Nemojte mešati s drugim otpadom. S prljavim posud ama rukujte kao i sa samim proizvodom.

Posetite www.retrologistik.com za informacije o postupku vraćanja hemika lija i posuda, ili nas kontaktirajte ako imate dodatnih pitanja.

ODELJAK 14. Podaci o transportu

Prevoz kopnom (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Nije klasifikovano kao opasno u smislu propisa o prevozu.

Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)

Nevažno

Vazdušni prevoz (IATA)

14.1 - 14.6 Nije klasifikovano kao opasno u smislu propisa o prevozu.

Pomorski prevoz (IMDG)

14.1 - 14.6 Nije klasifikovano kao opasno u smislu propisa o prevozu.

14.7 Transport u rasutom stanju

Nevažno

ODELJAK 15. Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Nacionalno zakonodavstvo

Klasa skladištenja 10 - 13

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu je izvršena procena hemijske bezbednosti.

ODELJAK 16. Ostali podaci

Preporuke u vezi sa obukom

Povesti računa o tome da su rukovaoci odgovarajuće informisani i obučeni i dati odgovarajuća uputstva za rad.

Objašnjenje ili legenda opštih i verzalnih skraćenica korišćenih u bezbednosnom listu

Korišćene skraćenice i akronimi mogu se pogledati na vebsajtu www.wikipe dia.org.

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

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Kataloški br. | 822341 |
| Naziv proizvoda | Triethanolamine EMPLURA® |

Regionalna reprezentacija

NOVOS d.o.o., Cara Dušana 207, 11080 Beograd-Zemun,
Tel: +381113773503, fax: +381113773504, e-mail: novos@beocity.net

Ovde izložene informacije utemeljene su na znanju kojim trenutno raspolažemo. One opisuju odgovarajuće mere predostrožnosti koje treba preduzeti u vezi s proizvodom. Ne predstavljaju garanciju za bilo koja svojstva p proizvoda.