

BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.2 Datum revizije 12.06.2014

Datum štampanja 30.01.2015

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

1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda : Ethylenediamine

Broj proizvoda : 03550

Robna marka (brand) : Fluka

Broj indeks : 612-006-00-6

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 : 107-15-3

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

Zapaljive tečnosti (Kategorija 3), H226

Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 4), H302

Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 4), H332

Akutna toksičnost, Preko kože (Kategorija 3), H311

Korozivno oštećenje kože (Kategorija 1B), H314

Senzibilizacija respiratornih organa (Kategorija 1), H334

Senzibilizacija kože (Kategorija 1), H317

Hronična toksičnost po vodene organizme (Kategorija 3), H412

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

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

		R10
C	Korozivno	R34
Xn	Štetno	R21/22
		R42/43

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

H226 Zapaljiva tečnost i para.
H302 + H332 Štetno ako se proguta ili se udiše.
H311 Toksično u kontaktu sa kožom.
H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Izjave o merama predostrožnosti

P261 Izbegavati udisanje pare.
P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ 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.
P310 Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.

Dodatna obaveštenja o opasnosti

nema

2.3 Ostale opasnosti

Brzo se apsorbuje preko kože.
Lahrimator.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1 Podaci o sastojcima supstance

Sinonimi : 1,2-Diaminoethane
Formula : $C_2H_8N_2$
Molekulska masa :
Br. CAS : 107-15-3
Br. EC : 203-468-6
Broj indeks : 612-006-00-6

Opasne materije prema regulativi (EC) No 1272/2008

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
Ethylenediamine		
Br. CAS : 107-15-3 Br. EC : 203-468-6 Broj indeks : 612-006-00-6	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin. Corr. 1B; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3; H226, H311, H302 + H332, H314, H317, H334, H412	<= 100 %

Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
Ethylenediamine		
Br. CAS : 107-15-3 Br. EC : 203-468-6 Broj indeks : 612-006-00-6	C, R10 - R21/22 - R34 - R42/43	<= 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

Odmah skinuti kontaminiranu odeću i obuću. 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 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 azota (NO_x)

Moguće je paljenje na velikoj udaljenosti sa povratnim dejstvom., Može doći do eksplozije kontejnera u uslovima požara., Pare mogu u dodiru sa vazduhom stvoriti eksplozivnu smešu.

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 upotrebiti 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. 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).

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.

Osetljivost na vazduh i vlagu. Rukujte sa i čuvajte pod inernim gasom.

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

Tesno prilaglene zaštitne naočare. Zaštitni štiti za lice (20 cm minimum). 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: butil-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, veličina M)

kontakt sa sprejom

Obeležje: Prirodni latex/hloropren

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, 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, 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).

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
b) Miris	podaci nisu dostupni
c) Najniža koncentracija primećivanja mirisa	podaci nisu dostupni
d) pH	12,2
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	13 hPa na 20 °C
l) Gustina pare	2,07 - (vazduh = 1,0)
m) Relativna gustina	podaci nisu dostupni
n) Rastvorljivost u vodi	rastvorljivo
o) Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda	koeficijent razdvajanja oktanol/voda: -2,04
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 2,07 - (vazduh = 1,0)

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost

podaci nisu dostupni

10.2 Hemijska stabilnost

Apsorbuje ugljen-dioksid (CO₂) iz vazduha.
Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

podaci nisu dostupni

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Vazduh Izlaganje vlazi.
Toplota, plamen i varnice.

10.5 Nekompatibilni materijali

Oksidanti, Fosforni halidi, Aldehidi, Organski halidi

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 -
Napomene: Bihevioralno: ataksija.

LC50 Udisanje - pacov -

LD50 dermalno Preko kože - zec -

Nagrizanje/nadraživanje kože

Koža - zec
Rezultat: Izaziva opekotine.

Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

Oči - zec
Rezultat: Korozivno

Preosetljivost kože ili organa za disanje

Maksimizujući test - zamorac
Rezultat: Izaziva preosetljivost.
Može da izazove alergijske respiratorne i kožne reakcije

Mutagenost germinativnih ćelija

podaci nisu dostupni

Karcinogenost

Karcinogenost - Ovaj proizvod je ili sadrži komponentu koja se ne može klasifikovati po kancerogenosti na osnovu njene klasifikacije kod IARC, ACGIH, NTP, ili EPA

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: KH8575000

Povraćanje, Proliv, Bolovi u stomaku

Jetra - Nepravilnosti - Na osnovu dokaza dobijenih ispitivanjem na ljudima

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe LC50 - Pimephales promelas (debeloglava gavčica)

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake EC50 - Daphnia magna (dafnije) - 3 mg/l - 48 h

Toksičnost za alge EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge) - 151 mg/l - 96 h

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradljivost Biotički/Aerobički - Vreme izlaganja 28 d
Rezultat: 94 % - Lako biološki razgradljivo.

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

Otrovno za vodene organizme.

Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.

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.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj

ADR/RID: 1604

IMDG: 1604

IATA: 1604

14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: ETILENDIAMIN

IMDG: ETHYLENEDIAMINE

IATA: Ethylenediamine

14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: 8 (3)

IMDG: 8 (3)

IATA: 8 (3)

14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

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.

Acute Tox.	Akutna toksičnost
Aquatic Chronic	Hronična toksičnost po vodene organizme
Flam. Liq.	Zapaljive tečnosti
H226	Zapaljiva tečnost i para.
H302	Štetno ako se proguta.
H302 + H332	Štetno ako se proguta ili se udiše.
H311	Toksično u kontaktu sa kožom.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H332	Štetno ako se udiše.
H334	Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
Resp. Sens.	Senzibilizacija respiratornih organa

Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3

C	Korozivno
R10	Zapaljivo.
R21/22	Štetno ako je u kontaktu sa kožom i ako se proguta.
R34	Izaziva opekotine.
R42/43	Može izazvati senzibilizaciju pri udisanju i u kontaktu sa kožom.

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.