

C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija proizvoda: C2 430 - Etilendiamin (EDA)

	Ethylenediamine
CAS:	107-15-3
EC:	203-468-6
Index:	612-006-00-6
REACH:	01-2119480383-37-XXXX

Druga sredstva za identifikaciju:

Nije relevantno

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

Relevantna upotreba: Industrijska izrada

Upotreba koja se ne savetuje: Svaka upotreba koja nije opisana u ovom poglavlju, ni u poglavlju 7.3

Podpoglavlje 1.3 Podaci o dobavljaču:

ECP d.o.o.
Brnčičeva 45
Ljubljana - Slovenia
office@ecp.eu
www.ecp.si

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve: 112

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije:

„Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19:

Klasifikacija ovog proizvoda je izvršena u skladu sa Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19).

Ak. toks. 3: Akutna toksičnost - dermalno, kategorija 3, H311

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost, kategorija 4, H302+H332

Kor. kože 1B: Korozivno oštećenje/ iritacija kože, kategorija 1B, H314

Senzib. kože 1B: Senzibilizacija kože, kategorija 1B, H317

Senzib. resp. 1B: Senzibilizacija respiratornih organa, kategorija 1B, H334

Vod. živ. sred. - hron. 3: Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3, H412

Zap. teč. 3: Zapaljive tečnosti, kategorija 3, H226

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja:

„Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19:

Opasnost



Obaveštenje o opasnosti:

Ak. toks. 3: H311 - Toksično u kontaktu sa kožom.

Ak. toks. 4: H302+H332 - Štetno ako se proguta ili ako se udiše.

Kor. kože 1B: H314 - Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

Senzib. kože 1B: H317 - Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Senzib. resp. 1B: H334 - Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.

Vod. živ. sred. - hron. 3: H412 - Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Zap. teč. 3: H226 - Zapaljiva tečnost i para.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -



C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI (nastavak)

P210: Držati dalje od izvora toplote/ varnica/ otvorenog plamena/ vrućih površina. - Zabranjeno pušenje.
P261: Izbegavati udisanje pare.
P280: Nositi zaštitne rukavice/odeću/naočare.
P303+P361+P353: AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom ili istuširati se.
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.
P342+P311: Ako imate respiratorne smetnje: Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara.
P501: Odložite sadržaj/kontejner u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti:

Proizvod ne ispunjava kriterijume PBT/vPvB
Proizvod ne ispunjava kriterijume za svojstva koje ometaju rad endokrinog sistema.

POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje 3.1 Supstanca :

Hemijski opis: Neorganska supstanca

Sastojci:

U skladu sa "Sl. glasnik RS", br. 100/2011 (Član 16-25), proizvod sadrži:

Identifikacija	Hemijski naziv/klasifikacija	Koncentracija
CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6 Index: 612-006-00-6 REACH: 01-2119480383-37-XXXX	Ethylenediamine Autoklasifikovana „Službeni glasnik RS”, br. 105/13, 52/17 i 21/19 Ak. toks. 3: H311; Ak. toks. 4: H302+H332; Kor. kože 1B: H314; Senzib. kože 1B: H317; Senzib. resp. 1B: H334; Vod. živ. sred. - hron. 3: H412; Zap. teč. 3: H226 - Opasnost	95 - <100 %

Za više informacija o opasnosti supstanci konsultovati poglavlja 11, 12 i 16.

Podpoglavlje 3.2 Smeše:

Nije primenjivo

POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći:

Smesta zatražiti medicinsku pomoć, pokazujući bezbednosni list ovog proi zvoda

Ako se udiše:

Izneti ugroženu osobu iz oblasti izlaganja, obezbediti joj čist vazduh i mirovanje. U ozbiljnim slučajevima, na primer kardiorespiratornog zastoja, primeniti tehnike veštačkog disanja (disanje usta na usta, kardio-masaža, snabdevanje kiseonikom, itd.) i hitno tražiti medicinsku pomoć.

Ako dospe na kožu:

Skinuti kontaminiranu odeću i obuću, oprati kožu ili istuširati ugroženu osobu sa obilnom hladnom vodom i neutralnim sapunom. Ako dođe do izlaganja, važno je obratiti se lekaru. Ako smeša izazove opekotine ili promrzline, ne sme se skidati odeća jer bi to moglo da dovede do pogoršanja ozlede. Ako se formiraju plikovi na koži, ne smeju se ni u kom slučaju probadati, jer bi to uvećalo rizik od infekcije.

Ako dospe u oči:

Ispirati oči tokom najmanje 15 minuta sa mnogo vode sobne temperature, izbegavajući da ugrožena osoba trlja ili zatvara oči. Ukoliko ugrožena osoba koristi kontaktna sočiva, moraju se ukloniti, pod uslovom da nisu zalepljena za oči, jer bi u suprotnom moglo doći do dodatnog oštećenja. U tom slučaju, posle ispiranja, potrebno je obratiti se lekaru što je pre moguće sa Bezbednosnim listom ovog proizvoda.

Usled gutanja/udisanja:

Hitno tražiti medicinsku pomoć, sa Bezbednosnim listom ovog proizvoda. Ne izazivati povraćanje, jer izbacivanje iz stomaka može da ošteti sluzokožu gornjeg digestivnog trakta, a aspiracija da ošteti respiratorne organe. Isprati usta i grlo, jer postoji opasnost da su bili izloženi prilikom gutanja. U slučaju gubitka svesti, ne unositi ništa oralnim putem dok ne stigne lekar. Ugroženoj osobi obezbediti mirovanje.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:

Akutni i odloženi efekti su naznačeni u odeljcima 2 i 11.

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -



C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI (nastavak)

Nije relevantno

POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara:

Sredstva za gašenje požara:

Koristiti po mogućstvu polivalentni prah za gašenje požara (prah ABC), naizmenično koristiti penu za gašenje požara ili aparat za gašenje ugljen-dioksidom (CO₂), u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnim protivpožarnim instalacijama.

Neodgovarajućim sredstvima za gašenje požara:

NE PREPORUČUJE SE upotreba mlaza vode kao sredstva za gašenje.

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:

Kao posledica sagorevanja ili termičkog raspadanja formiraju se subproizvodi reakcije koji mogu biti visoko toksični i posledično, predstavljati povišen rizik za zdravlje.

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce:

U zavisnosti od veličine požara, može biti neophodna upotreba kompletne zaštitne odeće i respiratorne opreme. Raspolagati minimumom opreme za slučaj uzbune ili elemenata za spasavanje (vatrootporni pokrivači, kompleti za prvu pomoć...)

Dodatni propisi:

Ponašati se u skladu sa Planom za unutrašnje vanredno stanje i Informativnim Listom o ponašanju tokom nesrećnog i drugih vanrednih slučajeva. Ukloniti sve izvore paljenja. U slučaju požara, ohladiti kontejnere i rezervoare gde se skladište proizvodi podložni paljenju, eksploziji ili BLEVE-u, usled povišenih temperatura. Izbegavati prosipanje proizvoda koji se koriste za gašenje požara u vodene sredine.

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU NESREĆE

Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju nesreće:

Za osoblje koje nije deo hitne službe:

Izolovati curenje pod uslovom da to ne predstavlja dodatni rizik za osobe koje to izvode. Evakuisati zonu i udaljiti nezaštićene osobe. Ako dođe do potencijalnog izlivanja prosutom proizvodu obavezna je upotreba elemenata za ličnu zaštitu (Videti poglavlje 8). Pre svega izbegavati formiranje zapaljivih smeša vazduh-para, bilo to pomoću ventilacije ili upotrebom inertnog sredstva. Ukloniti bilo kakav izvor paljenja. Ukloniti elektrostatičke naboje povezivanjem svih provodnika nad kojima se može formirati statički elektricitet, i uzemljiti ih.

Za osoblje koje je deo hitne službe:

Nositi sigurnosnu opremu. Skloniti nezaštićene osobe. Videti poglavlje 8.

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:

Izbegavati po svaku cenu bilo kakvu vrstu izlivanja u vodenu sredinu. Upijen/pokupljen proizvod pravilno zatvoriti u hermetički zatvorene kontejnere. Obavestiti nadležne vlasti u slučaju izlivanja šire javnosti ili životne sredine.

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

Preporučuje se:

Pokupiti prosuti sadržaj koristeći pesak ili inertno upijajuće sredstvo i premestiti ga na sigurno mesto. Ne apsorbovati piljevinom ili drugim zapaljivim apsorcentima. Za bilo kakva razmatranja vezana za odlaganje, konsultovati poglavlje 13.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja:

Videti poglavlja 8 i 13.

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

A.- Opšte predostrožnosti

Postupati po važećem pravilniku o prevenciji rizika na radnom mestu. Držati kontejnere hermetički zatvorene. Kontrolisati izlivanja i ostatke, odlažući ih bezbednim metodama (poglavlje 6). Izbegavati slobodno izlivanje iz kontejnera. Održavati red i čistoću tamo gde se rukuje opasnim proizvodima.

B.- Tehničke preporuke za prevenciju požara i eksplozija.

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE (nastavak)

Prenošenje vršiti u dobro provetrenim prostorijama, po mogućstvu putem lokalizovane ekstrakcije. Držati pod potpunom kontrolom izvore paljenja (mobilne telefone, varnice...) i provetravati prilikom čišćenja. Izbegavati prisustvo opasnih atmosfera unutar kontejnera, i ukoliko je moguće primenjivati sisteme inertiranja. Prenošenje treba vršiti sporo kako bi se izbeglo stvaranje elektrostatičkog napona. U slučaju mogućnosti da dođe do elektrostatičkih napona: obezbediti pravilan ekvipotencijalni spoj, uvek koristiti uzemljenje, ne koristiti odeću od akrilnih vlakana, i umesto toga koristiti po mogućstvu pamučnu odeću i obuću od materijala koji su provodnici. Poštovati osnovne sigurnosne zahteve za aparate i sisteme. Konsultovati odeljak 10 radi informacija o uslovima i materijama koje je potrebno izbegavati.

C.- Tehničke preporuke za prevenciju ergonomske i toksikološke rizika.

Radi kontrole izloženosti, konsultovati poglavlje 8. Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnim zonama; oprati ruke nakon svake upotrebe, i skinuti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije gde se jede.

D.- Tehničke preporuke za prevenciju rizika po životnu sredinu.

S obzirom na opasnost ovog proizvoda po životnu sredinu, preporučuje se rukovanje unutar oblasti koja raspolaže ogradom za kontrolu kontaminacije u slučaju ispuštanja, kao i upijajućim materijalom u blizini iste.

Podpoglavljje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

A.- Tehničke mere skladištenja

Čuvati na svežem, suvom i dobro provetrenom mestu

B.- Opšti uslovi skladištenja

Izbegavati izvore toplote, zračenja, statičkog elektriciteta i dodir sa hranom. Za dodatne informacije videti poglavlje 10.5

Podpoglavljje 7.3 Posebni načini korišćenja:

Osim prethodnih obaveštenja, nije neophodno davati druge preporuke u vezi sa korišćenjem ovog proizvoda.

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI

Podpoglavljje 8.1 Parametri kontrole izloženosti:

Supstance čije granične vrednosti izloženosti treba kontrolisati u radnom prostoru:

Ne postoje granične vrednosti za supstance koje sačinjavaju proizvod.

DNEL (Radnici):

Identifikacija		Kratka izloženost		Duga izloženost	
		Sistematska	Lokalna	Sistematska	Lokalna
Ethylenediamine CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6	Oralna	Nije relevantno	Nije relevantno	Nije relevantno	Nije relevantno
	Kožna	Nije relevantno	Nije relevantno	3,6 mg/kg	Nije relevantno
	Udisanje	Nije relevantno	Nije relevantno	25 mg/m ³	Nije relevantno

DNEL (Stanovništvo):

Identifikacija		Kratka izloženost		Duga izloženost	
		Sistematska	Lokalna	Sistematska	Lokalna
Ethylenediamine CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6	Oralna	Nije relevantno	Nije relevantno	0,275 mg/kg	Nije relevantno
	Kožna	Nije relevantno	Nije relevantno	Nije relevantno	Nije relevantno
	Udisanje	Nije relevantno	Nije relevantno	12,5 mg/m ³	Nije relevantno

PNEC:

Identifikacija					
Ethylenediamine CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6	STP	0,5 mg/L	Slatka voda	0,016 mg/L	
	Zemljište	4,36 mg/kg	Slana voda	0,002 mg/L	
	Intermitent	0,167 mg/L	Talog (Slatka voda)	7,68 mg/kg	
	Oralna	0,0049 g/kg	Talog (Slana voda)	0,768 mg/kg	

Podpoglavljje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita:

A.- Opšte mere bezbednosti i higijene na radnom mestu:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

C2 430 - Etilendiamin (EDA)



Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1



POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI (nastavak)

Kao preventivna mera se preporučuje upotreba osnovne pojedinačne zaštitne opreme, sa odgovarajućom „oznakom CE“. Za još informacija o ličnoj zaštitnoj opremi (skladištenje, upotreba, čišćenje, održavanje, vrsta zaštite...) konsultovati informativni list obezbeđen od strane proizvođača iste. Naznake koje sadrži ova tačka odnose se na čist proizvod. Zaštitne mere za rastvoreni proi zvod mogu varirati u zavisnosti od stepena rastvora, upotrebe, metoda primene, itd. Kako bi se odredila obaveza ugradnje tuš kabina za hitne slučajeve i/ili školjki za pranje očiju u skladištima, uzimaće se u obzir normativa koja se odnosi na skladištenje hemijskih proizvoda koja je primenjiva u datom slučaju. Za dodatne informacije videti poglavlje 7.1.



B.- Zaštita disajnih organa.

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita disajnih puteva	Autofiltrirajuća maska za gas i paru		EN 405:2002+A1:2010	Zameniti kada se oseti miris ili ukus zagađivača u unutrašnjosti maske ili adaptera za lice. Kada zagađivač nema dobra svojstva obaveštavanja, preporučuje se upotreba izolirajuće opreme.





C.- Specifična zaštita ruku.

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita ruku	Rukavice za hemijsku zaštitu (Materijal: Butil, Vreme prodiranja: > 480 min, Gustina: 0,7 mm)		EN ISO 21420:2020	Zameniti rukavice pri bilo kakvoj naznaci oštećenja.



D.- Zaštita za oči i lice

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita lica	Ekran za lice		EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Svakodnevno čistiti i periodično dezinfikovati u skladu sa uputstvima proizvođača.

E.- Telesna zaštita

Piktogram	Lična zaštitna oprema	Obeležje	Norme EKS	Opažanja
 Obavezna zaštita tela	Zaštitna odeća protiv hemijskih rizika, antistatitka i nezapaljiva		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Upotrebljavati isključivo na poslu. Periodično čistiti u skladu sa uputstvima proizvođača.
 Obavezna zaštita stopala	Sigurnosna obuća protiv hemijskih rizika, sa antistatičkim svojstvima i otporna na toplotu		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Zameniti čizme pri bilo kakvoj naznaci oštećenja.

F.- Dodatne mere za hitne slučajeve

Mere u hitnim slučajevima	Norme	Mere u hitnim slučajevima	Norme
 Tuš kabina za hitne slučajeve	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Sredstvo za pranje očiju	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Kontrole izloženosti životne sredine:

U skladu sa zakonodavstvom zajednice o zaštiti životne sredine, ne preporučuje se ispuštanje kako proizvoda tako ni njegove ambalaže u životnu sredinu. Za dodatne informacije videti poglavlje 7.1.D

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

Za više informacija videti tehnički list/specifikaciju proizvoda

*Nevažno zbog prirode proizvoda, pošto ne doprinosi informacije svojstvene njegovoj opasnosti

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA (nastavak)**Agregatno stanje:**

Agregatno stanje 20 °C:	Tečnost
Izgled:	Neodređen
Boja:	Neodređen
Miris:	Neodređen
Prag mirisa:	Nije relevantno *

Isparljivost:

Početna tačka ključanja:	117 °C
Napon pare 20 °C:	1157 Pa
Napon pare 50 °C:	6492,4 Pa (6,49 kPa)
Brzina isparavanja 20 °C:	Nije relevantno *

Opis proizvoda:

Gustina 20 °C:	897,3 kg/m ³
Relativna gustina 20 °C:	0,897
Dinamički viskozitet 20 °C:	2,29 cP
Kinematički viskozitet 20 °C:	2,56 mm ² /s
Kinematički viskozitet 40 °C:	Nije relevantno *
Koncentracija:	Nije relevantno *
pH:	Nije relevantno *
Gustina pare 20 °C:	Nije relevantno *
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda 20 °C:	Nije relevantno *
Rastvorljivost u vodi 20 °C:	Nije relevantno *
Rastvorljivost:	Nije relevantno *
Temperatura razlaganja:	Nije relevantno *
Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	11 °C

Zapaljivost:

Tačka paljenja:	42 °C
Zapaljivost (čvrsto, gasovito):	Nije relevantno *
Temperatura samopaljenja:	379 °C
Donja granica zapaljivosti:	4,2 % Zapremina
Gornja granica zapaljivosti:	14,4 % Zapremina

Karakteristike čestica:

Ekvivalentni srednji prečnik:	Nije primenjivo
-------------------------------	-----------------

Podpoglavlje 9.2 Dodatne informacije:**Informacije koje se odnose na klase fizičke opasnosti:**

Eksplozivna svojstva:	Nije relevantno *
Oksidujuća svojstva:	Nije relevantno *
Korozivno za metale:	Nije relevantno *
Hemijske toplote sagorevanja:	25,19 kJ/g
Aerosoli – ukupni procenat (po masi) zapaljivih komponenata:	Nije relevantno *

Ostale bezbednosne karakteristike:

Površinski napon 20 °C:	Nije relevantno *
Indeks prelamanja:	Nije relevantno *

*Nevažno zbog prirode proizvoda, pošto ne doprinosi informacije svojstvene njegovoj opasnosti

POGLAVLJE 10: REAKTIVNOST I STABILNOST**Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost:**

Opasne reakcije nisu predviđene ukoliko se slede tehnička uputstva skladištenja hemijskih proizvoda. Videti poglavlje 7.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost:

Hemijski stabilan u preporučenim uslovima skladištenja, rukovanja i upotrebe.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:

Pod naznačenim uslovima nisu predviđene opasne reakcije koje mogu izazvati prekomeran pritisak ili temperaturu.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati:

Primenjive za rukovanje i skladištenje na sobnoj temperaturi:

Udarac i trenje	Kontakt sa vazduhom	Porast temperature	Sunčeva svetlost	Vlažnost
Nije primenjivo	Nije primenjivo	Rizik od paljenja.	Izbegavati direktan uticaj	Nije primenjivo

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali:

Kiseline	Voda	Oksidujuć materijali	Zapaljivi materijali	Drugi
Izbegavati jake kiseline	Nije primenjivo	Izbegavati direktan uticaj	Nije primenjivo	Izbegavati alkalije i jake baze

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje:

Videti potpoglavlja 10.3, 10.4 i 10.5 radi informisanja o pojedinačnim produktima razlaganja. U zavisnosti od uslova razlaganja, kao posledica istog mogu se oslobađati složene smeše hemijskih supstanci: Smeša na bazi neorganskih supstanci.

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI**Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima:****Efekti koji su opasni po zdravlje:**

U slučaju višekratnog, dugotrajnog ili izlaganja koncentracijama većim od ustanovljenih granicama profesionalne izloženosti, može doći do negativnih efekata po zdravlje u zavisnosti od načina izlaganja.

A- Gutanje (akutni efekti):

- Akutna toksičnost: Gutanje značajne doze može da izazove iritaciju grla, abdominalni bol, mučninu i povraćanje.
- Korozivno oštećenje/iritacija: Korozivni proizvod, ako se proguta izaziva opekotine i uništava tkiva u svojoj njihovoj gustini. Za dodatne informacije o nuspojavama usled kontakta sa kožom videti poglavlje 2.

B- Udisanje (akutni efekti):

- Akutna toksičnost: Izlaganje visokim koncentracijama može da izazove nervni slom, uzrokujući glavobolju, vrtoglavicu, nesvesticu, mučninu, povraćanje, zbunjenost i, u slučaju teške ugroženosti, gubitak svesti.
- Korozivno oštećenje/iritacija: U slučaju produženog udisanja proizvod je štetan za tkiva sluzokože i viših disajnih puteva

C- Kontakt sa kožom i očima (akutni efekti):

- Kontakt sa kožom: Može da izazove smrt ako se proizvod apsorbira putem kože. Za dodatne informacije o nuspojavama usled kontakta sa kožom videti poglavlje 2.
- Kontakt sa očima: Uzrokuje teška oštećenja oka pri kontaktu.

D- Karcinogenost, mutagenost i toksičnost po reprodukciju:

- Karcinogenost: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije, budući da nisu predstavljene supstance klasifikovane kao opasne zbog opisanih efekata. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.
IARC: Nije relevantno
- Mutagenost: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.
- Toksičnost po reprodukciju: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

E- Senzibilizacija:

- Respiratorna: Produženi kontakt može da rezultira respiratornom hiperosteljivošću.
- Kožna: Produženi kontakt sa kožom može da rezultira epizodama kontaktnog alergijskog dermatitisa.

F- Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost:

Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

G- Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost:

C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI (nastavak)

- Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

- Koža: Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

H- Opasnost od aspiracije:

Sudeći prema dostupnim podacima, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije, budući da ne sadrži supstance klasifikovane kao opasne zbog ovog efekta. Za dodatne informacije videti poglavlje 3.

Dodatne informacije:

Nije relevantno

Specifične toksikološke informacije o proizvodu:

Akutna toksičnost		Vrsta
LD50 oralna	866 mg/kg	Pacov
LD50 kožna	560 mg/kg	Zec

Toksikološke informacije specifične za supstance:

Identifikacija	Akutna toksičnost		Vrsta
Ethylenediamine CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6	LD50 oralna	866 mg/kg	Pacov
	LD50 kožna	560 mg/kg	Zec
	LC50 udisanje	11 mg/L (ATEI)	

11.2 Informacije o drugim opasnostima:

Svojstva koja ometaju rad endokrinog sistema

Proizvod ne ispunjava kriterijume za svojstva koje ometaju rad endokrinog sistema.

Dodatne informacije

Nije relevantno

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost:

Specifična vodena toksičnost proizvoda:

Akutna toksičnost		Vrsta	Vrsta
LC50	640 mg/L (96 h)	Nije primenjivo	Riba
EC50	17 mg/L (48 h)	Nije primenjivo	Ljuskar
EC50	71 mg/L (72 h)	Nije primenjivo	Alga

Specifična vodena toksičnost supstanci:

Akutna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Vrsta
Ethylenediamine CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6	LC50	640 mg/L (96 h)	Poecilia reticulata	Riba
	EC50	17 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Ljuskar
	EC50	71 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga

Dugoročna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Vrsta
Ethylenediamine CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6	NOEC	10 mg/L	Gasterosteus aculeatus	Riba
	NOEC	0,16 mg/L	Daphnia magna	Ljuskar

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost:

Specifične informacije o supstanci:

Identifikacija	Razgradljivost		Biorazgradljivost	
Ethylenediamine CAS: 107-15-3 EC: 203-468-6	BPK5	Nije relevantno	Koncentracija	Nije relevantno
	HPK	Nije relevantno	Period	28 dani
	BPK5/HPK	Nije relevantno	% Biorazgrađen	95 %

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI (nastavak)

Neodređen

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu:

Identifikacija	Apsorpcija/Desorpcija		Isparljivost	
Ethylenediamine	Koc	Nije relevantno	Henri	Nije relevantno
CAS: 107-15-3	Zaključak	Nije relevantno	Suvo zemljište	Nije relevantno
EC: 203-468-6	Suvo zemljište	4,188E-2 N/m (25 °C)	Vlažno zemljište	Nije relevantno

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene:

Proizvod ne ispunjava kriterijume PBT/vPvB

Podpoglavlje 12.6 Svojstva koja ometaju rad endokrinog sistema:

Proizvod ne ispunjava kriterijume za svojstva koje ometaju rad endokrinog sistema.

12.7 Ostali štetni efekti:

Neoznačeni

POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada:

Kôd	Opis	Vrsta otpada (EU uredba br. 1357/2014)
16 03 03*		Opasno

Vrsta otpada (EU uredba br. 1357/2014):

HP3 Upaljiv, HP14 Ekotoksičan, HP6 Akutna toksičnost, HP13 Senzibilizator, HP8 Korozivno

Rukovanje otpadom (odlaganje i procena):

Obratiti se ovlašćenom upravitelju otpada radi procene i odlaganja u skladu sa Aneksom 1 i Aneksom 2 (Direktiva 2008/98/EC). U skladu sa šiframa 15 01 (2014/955/EU), u slučaju da pakovanje dođe u direktan kontakt sa proizvodom, njime će se rukovati kao i sa proizvodom. U suprotnom njime će se rukovati kao sa otpadom koji nije opasan. Ne preporučuje se ispuštanje u vodne tokove. Videti potpoglavlje 6.2.

Zakonodavni propisi o upravljanju otpadom:

Propisi u vezi sa upravljanjem otpadom:

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 95/2018)

POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

Kopneni prevoz opasne robe:

Primenjivo na ADR 2021 i na RID 2021:



- 14.1 UN broj:** UN1604
- 14.2 UN naziv za teret u transportu:** ETHYLENEDIAMINE
- 14.3 Klasa opasnosti u transportu:** 8
- Etikete: 8, 3
- 14.4 Ambalažna grupa:** II
- 14.5 Opasnost po životnu sredinu:** Ne
- 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**
- Specijalni propisi: Nije relevantno
- Restrikcioni kôd za tunele: D/E
- Fizičko-hemijska svojstva: videti poglavlje 9
- Ograničene količine: 1 L
- 14.7 Transport u rasutom stanju:** Nije relevantno

Pomorski prevoz opasne robe:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -

C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU (nastavak)

Primenjivo na IMDG 40-20:



- 14.1 UN broj:** UN1604
14.2 UN naziv za teret u transportu: ETHYLENEDIAMINE
14.3 Klasa opasnosti u transportu: 8
 Etikete: 8, 3
14.4 Ambalažna grupa: II
14.5 Zagađivač mora: Ne
14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika
 Specijalni propisi: Nije relevantno
 EMS šifre: F-E, S-C
 Fizičko-hemijska svojstva: videti poglavlje 9
 Ograničene količine: 1 L
 Grupa za segregaciju: SGG18

14.7 Transport u rasutom stanju: Nije relevantno

Vazdušni prevoz opasne robe:

Primenjivo na IATA/IKAO



- 14.1 UN broj:** UN1604
14.2 UN naziv za teret u transportu: ETHYLENEDIAMINE
14.3 Klasa opasnosti u transportu: 8
 Etikete: 8, 3
14.4 Ambalažna grupa: II
14.5 Opasnost po životnu sredinu: Ne
14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika
 Fizičko-hemijska svojstva: videti poglavlje 9

14.7 Transport u rasutom stanju: Nije relevantno

POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

Podpoglavljje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:

Supstance kandidati za autorizaciju u Uredbi (EC) 1907/2006 (REACH):: Ethylenediamine

Supstance uključene u XIV Aneks REACH (lista za autorizaciju) i rok upotrebe: Nije relevantno

Uredba (EC) 1005/2009, o supstancama odgovornim za zasićenje ozonskog omotača: Nije relevantno

Aktivne supstance koje su uključene u Član 95 Uredbe EU br. 528/2012: Nije relevantno

Uredba (EC) 649/2012, koja se odnosi na izvoz i uvoz opasnih hemijskih proizvoda: Nije relevantno

Seveso III:

Odeljak	Opis	Zahtevi nižeg nivoa	Zahtevi višeg nivoa
P5c		5000	50000

Ograničenje stavljanja u promet i upotrebe određenih opasnih supstanci i smeša (Aneks XVII Uredbe REACH, etc ...):

Neće se koristiti u: -ukrasnim proizvodima koji prave svetlosne ili kolor efekte dobijene pomoću različitih faza, na primer ambijentalne lampe i pepeljare, -proizvodima za zabavu i šalu, -igrama za jednog ili više igrača ili bilo kojem predmetu koji će se koristiti kao takav, čak i ako je ukrasnog karaktera.

Posebni propisi o zaštiti ljudi i životne sredine:

Preporučuje se upotreba informacija ovog lista bezbednosti kao podataka za procenu rizika u lokalnim okolnostima sa ciljem da se ustanove potrebne mere prevencije rizika za rukovanje, upotrebu, skladištenje i odlaganje ovog proizvoda.

Ostali zakoni:

- NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI -



C2 430 - Etilendiamin (EDA)

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI (nastavak)

Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o transportu opasnog tereta ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 i 10/2019)
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Sl. glasnik RS“, br. 100/11)
Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci („Sl. glasnik RS“, br. 20/20)

Podpoglavlje 15.2 Procena hemijske bezbednosti:

Dobavljač nije izvršio procenu hemijske bezbednosti

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

Zakoni primenjivi na bezbednosni list:

Ovaj bezbednosni list je sastavljen u skladu sa "Sl. glasnik RS", br. 100/2011 (O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA)

Izmene u vezi sa prethodnim bezbednosnim listom koje utiču na mere upravljanja rizikom:

Nije relevantno

Tekstovi sa pravnim izrazima nalaze se u odeljku 2:

H226: Zapaljiva tečnost i para.

H302+H332: Štetno ako se proguta ili ako se udiše.

H311: Toksično u kontaktu sa kožom.

H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

H334: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.

H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.

H314: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

Tekstovi sa pravnim izrazima nalaze se u odeljku 3:

Naznačene fraze se ne odnose na sam proizvod; njihova svrha je isključivo informativna i odnose se na pojedinačne komponente koje se nalaze u odeljku 3

„Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17 i 21/19:

Ak. toks. 3: H311 - Toksično u kontaktu sa kožom.

Ak. toks. 4: H302+H332 - Štetno ako se proguta ili ako se udiše.

Kor. kože 1B: H314 - Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

Senzib. kože 1B: H317 - Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Senzib. resp. 1B: H334 - Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.

Vod. živ. sred. - hron. 3: H412 - Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Zap. teč. 3: H226 - Zapaljiva tečnost i para.

Saveti za obuku:

Preporučuje se minimalna obuka o prevenciji radnog rizika za osoblje koje će rukovati ovim proizvodom, sa ciljem olakšavanja razumevanja i tumačenja ovog lista bezbednosti, kao i etikete proizvoda.

Upućivanje na osnovnu literaturu i izvore podataka:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Spisak skraćenica i akronima:

ADR: Evropskim sporazumom o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom saobraćaju IMDG: Međunarodnim pravilnikom o pomorskom prevozu opasne robe

HPK: Hemijska potrošnja kiseonika

BPK5 Biološka potrošnja kiseonika tokom 5 dana

BCF: biokoncentracioni faktor

LD50: letalna doza 50

LC50: letalna koncentracija 50

EC50: efektivna koncentracija 50

Log POW: logaritam koeficijenta raspodele oktanol-voda

Koc: koeficijent raspodele organskog ugljenika

IARC: Međunarodna agencije za istraživanje raka

Informacije koje se nalaze u ovom Bezbednosnom listu su zasnovane na izvorima, tehničkim znanjima i zakonodavstvu koji važe na evropskom i državnom nivou, i ne može se garantovati njihova tačnost. Ova informacija se ne može smatrati za garanciju svojstava proizvoda, radi se jedino o opisu koji se tiče bezbednosnih zahteva. Metodologija i uslovi rada korisnika ovog proizvoda se nalaze izvan naše kontrole i znanja, i uvek je korisnik taj koji ima odgovornost da preduzme neophodne mere da se uskladi sa zakonodavnim zahtevima vezanim za rukovanje, skladištenje, upotrebu i odlaganje hemijskih proizvoda. Informacije u ovom bezbednosnom listu odnose se samo na ovaj proizvod, koji se ne sme koristiti u svrhe koje se razlikuju od ovde određenih svrha.

KRAJ BEZBEDNOSNOG LISTA

Datum izrade: 30.5.2022.

Verzija: 1

Strana 11/11