

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	---	--

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

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	:	Sredstvo za uklanjanje korozije
Šifra proizvoda	:	0 890 130
Jedinstveni Identifikator Formule (UFI)	:	0SWE-H0WG-H00S-F8YQ

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

Upotreba supstance/preparata	:	Deterdžent Inhibitor korozije Proizvod za profesionalnu upotrebu
Preporučena ograničenja prilikom upotrebe	:	Nije primenljivo

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Društvo	:	Wurth d.o.o. Beograd Svetog Save 60v, Surčin 11271 Beograd
Telefon	:	+381 11 2078 200
Telefaks	:	+381 11 2078 210
E-mail adresa odgovornog lica za SDS	:	prodsafe@wuerth.com

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalni centar za kontrolu trovanja 00-24h: 011 266 2381. Telefonski broj kompanije za hitne slučajeve 08-17h.: 0800 20 20 20

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema CLP/GHS)

Korozivno za metale, Kategorija 1	H290: Može biti korozivno za metale.
Opasnost po vodenu životnu sredinu,	H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

hronična, Kategorija 3

posledicama.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema CLP/GHS)

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Pažnja

Obaveštenja o opasnosti : H290 Može biti korozivno za metale.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenja o merama predostrožnosti :

Prevenција:

P234 Čuvati samo u originalnoj ambalaži.
P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.

Reagovanje:

P390 Sakupiti/ ukloniti prosuti sadržaj radi sprečavanja materijalne štete.

Odlaganje:

P501 Odlaganje sadržaja /ambalaže u postrojenje ovlašćenom za odlaganje otpada.

Dodatni elementi obeležavanja

EUH208 Sadrži But-2-in-1,4-diol.
Može izazvati alergijsku reakciju.

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema CLP/GHS)	Koncentracija (% w/w)
Hlorovodonična kiselina	7647-01-0 231-595-7 017-002-01-X 01-2119484862-27	Kor. met. 1; H290 Kor. Kože 1A; H314 Ošt. Oka 1; H318 Spec. toks. – J1 3;	>= 3 - < 5

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

Etoksilovani oktadekanamin	26635-92-7	H335 Ak. toks. 4; H302 Ošt. Oka 1; H318 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 <hr/> M-faktor (Akutna toksičnost po vode- ne organizme): 1 M-faktor (Hronična toksičnost po vode- ne organizme): 1	$\geq 0,25 - < 1$
But-2-in-1,4-diol	110-65-6 203-788-6 603-076-00-9 01-2119489899-05	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 3; H331 Ak. toks. 3; H311 Kor. Kože 1B; H314 Ošt. Oka 1; H318 Senzib. kože 1; H317 Spec. toks. – JI 3; H335 Spec. toks. – VI 2; H373 (Bubrezi, Jetra, slezina)	$\geq 0,1 - < 1$

Za pojašnjenje skraćenica videti poglavlje 16.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte preporuke : U slučaju nezgode ili lošeg osećanja odmah potražiti pomoć lekara.
Ako simptomi ne nestanu ili u slučaju zabrinutosti, potražiti pomoć lekara.
- Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć : Pružaoci prve pomoći treba da obrate pažnju na samozaštitu i da koriste preporučenu ličnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izlaganje (vidi odeljak 8).
- Ako se udiše : U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : U slučaju dodira odmah isprati kožu sapunom i sa puno vode.
Skinuti kontaminiranu odeću i obuću.
Potražiti pomoć lekara.
Pre ponovne upotrebe oprati odeću.
Pre ponovne upotrebe dobro očistiti odeću.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	---	--

U slučaju dodira sa očima : Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.
Ako se nadraživanje razvije i ne prestane, potražiti pomoć lekara.

Ako se proguta : U slučaju gutanja NEMOJTE izazivati povraćanje.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.
Temeljno isprati usta vodom.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Opasnosti : Može izazvati alergijsku reakciju.

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lečenje : Pružiti tretman u skladu sa simptomima.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Vodeni sprej
Pena otoprna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Direktan/jak vodeni mlaz

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po zdravlje.

Opasni produkti sagorevanja : Jedinjenja hlora

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje. Koristiti opremu za ličnu zaštitu.

Posebni načini gašenja : Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.
Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.
Evakuisati oblast.

Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
1.0	02.11.2023	11291712-00001	

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lične mere predostrožnosti : Koristiti opremu za ličnu zaštitu.
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi poglavlje 7) i preporuka za ličnu zaštitnu opremu (vidi Poglavlje 8).

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.
Sprečiti veće širenje (npr. zaprečavanjem ili uljnim barijerama).
Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje.
U slučaju nemogućnosti zaustavljanja većih izlivenih količina treba obavestiti lokalne vlasti.

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

Metode čišćenja : Upiti inertnim materijalom za apsorpciju.
U slučaju velikog izlivanja obezbedite pregrade ili neki drugi odgovarajući način zadržavanja kako biste sprečili rasprostiranje materijala. Ako je moguće ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal treba uskladištiti u odgovarajući kontejner.
Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg sredstva za upijanje.
Mogu da postoje lokalni ili nacionalni propisi koji važe za oslobađanje i odlaganje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala.
Moraćete da utvrdite koji propisi su primenljivi.
U odeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista navedene su informacije o određenim lokalnim i nacionalnim zahtevima.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Tehničke mere : Vidi inženjerske mere pod sekcijom KONTROLA IZLOŽENOSTI.

Lokalna/kompletna ventilacija : Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju.

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Sprečiti dodir sa kožom ili odećom.
Izbegavati udisanje magle ili pare.
Nemojte gutati.
Sprečiti dodir sa očima.
Rukovanje u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bez-

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

bednosnom praksom, na osnovu rezultata procene izloženosti na radnom mestu
Držati dalje od metala. Uskladištiti u originalnom kontejneru ili u obloženom kontejneru, otpornom na koroziju.
Čuvati samo u originalnoj ambalaži.
Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.

Higijenske mere : Ako je tokom tipične upotrebe moguće izlaganje hemikalijama, osigurajte sisteme za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mesta. Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta. Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja : Čuvati u pravilno obeleženim posudama. Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima.

Čuvati u originalnoj posudi.

Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nema posebnih ograničenja u vezi sa skladištenjem zajedno sa drugim proizvodima.

Vremenski period skladištenja : 24 Months

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

Posebni načini upotrebe : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Parametri kontrole izloženosti	Osnov
Hlorovodonična kiselina	7647-01-0	GVI	5 ppm 8 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		KGVI	10 ppm 15 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		TWA	5 ppm 8 mg/m ³	2000/39/EC
		STEL	10 ppm	2000/39/EC

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija
1.0

Datum revizije:
02.11.2023

Broj bezbednosnog
lista:
11291712-00001

Datum poslednjeg izdavanja: -
Datum prvog izdanja: 02.11.2023

			15 mg/m ³	
But-2-in-1,4-diol	110-65-6	GVI	0,5 mg/m ³	RS OEL
Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2017/164/EZ (četvrta lista)				
		TWA	0,5 mg/m ³	2017/164/EU

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Hlorovodonična kiselina	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	8 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	15 mg/m ³
But-2-in-1,4-diol	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,02 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	2 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,02 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	2 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	0,01 mg/kg telesne mase/dan
	Radnici	Dodir sa kožom	Akutni lokalni efekti	4 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,01 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	1 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,01 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	1 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	0,008 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Dodir sa kožom	Akutni sistemski efekti	2 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,008 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
But-2-in-1,4-diol	Slatka voda	0,3 mg/l
	Morska voda	0,03 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,3 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	1990 mg/l
	Slatkovodni sediment	1,09 mg/kg
	Morski sediment	0,11 mg/kg
	Zemljište	0,043 mg/kg

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere

Obezbediti dovoljnu ventilaciju, naročito na zatvorenim mestima.
Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica : Molimo Vas da pratite sve važeće lokalne/ nacionalne zahteve prilikom odabira zaštitnih mera za određeno radno mesto.

Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu:
zaštitni naočari

Uvek nosite zaštitu za oči, kada se ne može isključiti mogućnost nenamernog kontakta očima s proizvodom.
Oprema treba da odgovara SRPS EN 166

Zaštita ruku

Materijal : Kaučuk
Vreme penetracije : 480 min
Debljina rukavica : 0,5 mm
Direktiva : Oprema treba da odgovara SRPS EN 374

Napomene : Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tela : Odaberite odgovarajuću zaštitnu odeću na osnovu podataka hemijskih otpornosti i procena o lokalnoj izloženosti potencijala.
Mora se izbegavati dodir sa kožom i nositi neprobojna zaštitna odeća (rukavice, kecelje, čizme itd.).

Zaštita disajnih organa : Ako nije dostupna odgovarajuća lokalna izduvna ventilacija ili ako procena izloženosti pokazuje izloženost van preporučenih smernica, koristite zaštitu za disanje.
Oprema treba da odgovara SRPS EN 14387

Tip filtera : Vrsta kiselog gasa/pare (E)

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled : tečnost
Boja : bezbojno
Miris : karakterističan

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

Prag mirisa	:	Nema dostupnih podataka
pH	:	2,1 (20 °C) Koncentracija: 100 %
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	:	Nema dostupnih podataka
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	:	Nema dostupnih podataka
Tačka paljenja	:	ne iskri
Brzina isparavanja	:	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost (čvrsto, gas)	:	Nije primenljivo
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema dostupnih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema dostupnih podataka
Napon pare	:	Nema dostupnih podataka
Gustina pare	:	Nema dostupnih podataka
Relativna gustina	:	Nema dostupnih podataka
Gustina	:	1,015 g/cm ³ (20 °C)
Rastvorljivost Rastvorljivost u vodi	:	potpuno mešljivo
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	Nije primenljivo
Temperatura samopaljenja	:	Nema dostupnih podataka
Temperatura razlaganja	:	Nema dostupnih podataka
Viskozitet Viskozitet, kinematička	:	Nema dostupnih podataka
Eksplozivna svojstva	:	nije eksplozivno
Oksidujuća svojstva	:	Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Zapaljivost (tečnosti) : Nema dostupnih podataka

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Stopa korozije metala : Korozivno za metale

Veličina čestica : Nije primenljivo

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Nije klasifikovan kao reaktivno opasan.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uslovima.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije : Može biti korozivno za metale.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Nepoznato.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Nema.

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Informacija o verovatnim
načinima izlaganja : Udisanje
Dodir sa kožom
Gutanje
Dodir sa očima

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda kalkulacije

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 5 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: Metoda kalkulacije

Akutna dermalna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

Metoda: Metoda kalkulacije

Sastojci:

Hlorovodonična kiselina:

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): 8,3 mg/l
Vreme izlaganja: 30 min
Ispitna atmosfera: prašina/magla

Etoksilovani oktadekanamin:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 300 - 2.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

But-2-in-1,4-diol:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 132 mg/kg
Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): 0,69 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403
Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): 659 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Hlorovodonična kiselina:

Vrsta : rekonstruisane ljudske epiderme (RhE)
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 431
Rezultat : Korozivno posle izlaganja u trajanju od 3 minuta ili manje

But-2-in-1,4-diol:

Vrsta : Kunić
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat : Korozivno posle izlaganja u trajanju od 3 minuta do 1 časa

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Hlorovodonična kiselina:

Vrsta : Goveđa rožnica
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 437

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

Rezultat : Ireverzibilni efekti na oko

Etoksilovani oktadekanamin:

Rezultat : Ireverzibilni efekti na oko
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

But-2-in-1,4-diol:

Vrsta : Kunić
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat : Ireverzibilni efekti na oko

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Hlorovodonična kiselina:

Vrsta ispitivanja : Maksimizujući test
Načini izlaganja : Dodir sa kožom
Vrsta : Zamorac
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat : negativno

But-2-in-1,4-diol:

Načini izlaganja : Dodir sa kožom
Rezultat : pozitivno
Napomene : Na osnovu nacionalne ili regionalne regulative.

Procena : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Hlorovodonična kiselina:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Slatka gljivica (*Saccharomyces cerevisiae*), test mutacija gena (in vitro)
Rezultat: negativno

But-2-in-1,4-diol:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)

Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471

Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom)
Vrsta: Miš
Način primene: Intraperitonealno ubrizgavanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Hlorovodonična kiselina:

Vrsta : Pacov
Način primene : Udisanje
Vreme izlaganja : 128 nedelja
Rezultat : negativno

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

But-2-in-1,4-diol:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 415
Rezultat: negativno

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 414
Rezultat: negativno

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Hlorovodonična kiselina:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

But-2-in-1,4-diol:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

But-2-in-1,4-diol:

Načini izlaganja : Gutanje
Ciljni organi : Bubrezi, Jetra, slezina
Procena : Pokazalo se da ima značajne efekte na zdravlje životinja u koncentracijama >10 do 100 mg/kg t. t.

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

Etoksilovani oktadekanamin:

Toksičnost za ribe : LC50 : > 0,1 - 1 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme) : 1

M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme) : 1

But-2-in-1,4-diol:

Toksičnost za ribe : LC50 (Pimephales promelas (debeloglava gavčica)): 53,6 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 26,8 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 1.058 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 346 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

Toksičnost za mikroorganizme : EC10 (Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofe-inom)): 1.990 mg/l

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Vreme izlaganja: 17 h

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

But-2-in-1,4-diol:

Biorazgradljivost : Rezultat: Lako biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 91 %
Vreme izlaganja: 19 d

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

But-2-in-1,4-diol:

Koeficijent raspodele u : log Pow: -0,73
sistemu n-oktanol/voda

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Potencijal za narušavanje : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da endokrinog sistema : imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod : Odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
Prema Evropskom katalogu otpada, oznake otpada nisu ve-
zane za proizvod, već za upotrebu.
Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogo-
voru sa organima nadležnim za oblast otpada.
Nemojte odlagati otpad u kanalizaciju.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

Kontaminirana ambalaža : Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje.
Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišćen proizvod.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

Podpoglavlje 14.1 UN broj

ADN : UN 1760
ADR : UN 1760
RID : UN 1760
IMDG : UN 1760
IATA : UN 1760

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transport

ADN : NAGRIZAJUĆA TEČNA MATERIJA, N.D.N.
(Hlorovodonična kiselina)
ADR : NAGRIZAJUĆA TEČNA MATERIJA, N.D.N.
(Hlorovodonična kiselina)
RID : NAGRIZAJUĆA TEČNA MATERIJA, N.D.N.
(Hlorovodonična kiselina)
IMDG : CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
(Hydrochloric acid)
IATA : Corrosive liquid, n.o.s.
(Hydrochloric acid)

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

	Klasa	Supsidijarni rizici
ADN	: 8	
ADR	: 8	
RID	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN
Ambalažna grupa : III
Klasifikaciona oznaka : C9
Identifikacioni broj opasnosti : 80
Nalepnice : 8
ADR

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Ambalažna grupa : III
Klasifikaciona oznaka : C9
Identifikacioni broj opasnosti : 80
Nalepnice : 8
Kod restrikcije za transport u
tunelima : (E)

RID

Ambalažna grupa : III
Klasifikaciona oznaka : C9
Identifikacioni broj opasnosti : 80
Nalepnice : 8

IMDG

Ambalažna grupa : III
Nalepnice : 8
EmS Šifra : F-A, S-B

IATA (Teret)

Uputstvo u vezi sa ambala-
žom (vazduhoplovi za prevoz
tereta) : 856
Uputstvo u vezi sa ambala-
žom (ograničena količina) : Y841
Ambalažna grupa : III
Nalepnice : Corrosive

IATA (Putnik)

Uputstvo u vezi sa ambala-
žom (vazduhoplovi za prevoz
putnika) : 852
Uputstvo u vezi sa ambala-
žom (ograničena količina) : Y841
Ambalažna grupa : III
Nalepnice : Corrosive

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADN

Opasno za okolinu : ne

ADR

Opasno za okolinu : ne

RID

Opasno za okolinu : ne

IMDG

Materija koja zagađuje more. : ne

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Klasifikacija(e) transporta navedene u ovom dokumentu su samo u informativne svrhe, i isključivo bazirana na svojstvima neapakiranog materijala kako je opisano u ovom bezbednosnom listu. Klasifikacije transporta mogu se razlikovati ovisno od načina transporta, veličina paketa i varijacijama u regionalnim ili državnim propisima.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Napomene : Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020 i 57/2022) (Prilog 1) : Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.: redni broj ograničenja i zabrane 3

Supstanca(e) ili smeša(e) su ovde navedene prema njihovom izgledu u uredbi, bez obzira na njihovu upotrebu/namenu ili uslove ograničenja. Molimo pogledajte uslove u odgovarajućoj Uredbi da biste utvrdili da li je unos primenljiv na stavljanje na tržište ili ne.

Pravilnik o detergentima ("Sl. glasnik RS" 25/2015) : manje od 5%: Neionski tenzidi

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).
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", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19 i 39/21)
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS br. 106/09, 117/17 i 107/21)

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalija nije sprovedena.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Ostali podaci : Stavke gde su izmene izvršene na prethodnu verziju označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H290	: Može biti korozivno za metale.
H301	: Toksično ako se proguta.
H302	: Štetno ako se proguta.
H311	: Toksično u kontaktu sa kožom.
H314	: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317	: Može da izazove alergijske reakcije na koži.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0 Datum revizije: 02.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023

H318 : Dovodi do teškog oštećenja oka.
H331 : Toksično ako se udiše.
H335 : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H373 : Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H400 : Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410 : Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks. : Akutna toksičnost
Kor. Kože : Korozija kože
Kor. met. : Korozivno za metale
Ošt. Oka : Teško oštećenje oka
Senzib. kože : Senzibilizacija kože
Spec. toks. – JI : Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Spec. toks. – VI : Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Vod. živ. sred. – ak. : Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutna
Vod. živ. sred. – hron. : Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična
2000/39/EC : Evropa. Direktiva Evropske komisije 2000/39/EC o uspostavljanju prve liste indikativnih graničnih vrednosti za profesionalnu izloženost
2017/164/EU : Evropa. Direktiva Komisije 2017/164/EU, kojom se uspostavlja četvrta lista indikativne granične vrednosti izloženosti na radnom mestu.
RS OEL : Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)
2000/39/EC / TWA : Granična vrednost - osam sati
2000/39/EC / STEL : Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
2017/164/EU / TWA : Granična vrednost - osam sati
RS OEL / GVI : granična vrednost izloženosti na radnom mestu
RS OEL / KGVI : kratkotrajna granična vrednost izloženosti

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnim putevima; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECS - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL -

Sredstvo za uklanjanje korozije

Verzija 1.0	Datum revizije: 02.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 11291712-00001	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 02.11.2023
----------------	-------------------------------	---	--

Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); 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", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

Dodatne informacije

Izvori ključnih podataka korišćenih u sačinjavanju bezbednosnog lista : Interni tehnički podaci, podaci sirovina iz bezbednosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Evropske agencije za hemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Klasifikacija smeše:

Kor. met. 1 H290

Vod. živ. sred. – hron. 3 H412

Postupak klasifikacije:

Na osnovu podataka o proizvodima ili procene

Metoda kalkulacije

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka (SDS) i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka (SDS) koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

RS / SH