

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i privrednog društva/preduzetnika

1.1. Identifikator proizvoda

Supstanca / smesa	Hardener
Broj	supstanca
Hemijski naziv	01-2119487919-13-XXXX
CAS broj	Trietylenotetraamina
EC broj (EINECS)	90640-67-8
Registarski broj	292-588-2
	01-2119487919-13-XXXX

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

Upotrebna namena supstance

Učvršćivač.

Neodobrene upotrebe supstance

Proizvod se ne sme koristiti ni na koji drugi način osim navedenog u Poglavlju 1.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Distributer

Ime ili poslovni naziv preduzeća	AG TermoPasty Grzegorz Gąsowski
Adresa	Kolejowa 33 E, Sokoły, 18-218
	Poljska
Identifikacioni broj (ID)	200133730
PDV	PL9661767714
Telefon	+48 86 274 13 42
Imejl	msds@termopasty.pl
Adresa sajta	www.termopasty.com

Dobavljač

Ime ili poslovni naziv preduzeća	Transfer Multisort Elektronik Sp. z o.o.
Adresa	Ustronna 41 , Łódź, 93-350
	Poljska
Telefon	+48 42 645 54 44
Imejl	export@tme.pl

Osoba ovlašćena za bezbednosni list

Ime	AG TermoPasty Grzegorz Gąsowski
Imejl	msds@termopasty.pl

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja VMA, Beograd, Crnotravska 17, +381(0) 11 360 8440 (24h)

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija supstance prema regulativi (EZ) br. 1272/2008

Supstanca je kategorisana kao opasna.

Ak. toks. 4, H302+H312
Kor. kože 1B, H314
Senzib. kože 1, H317
Ošt. oka 1, H318
Vod. živ. sred. - hron. 3, H412

Najozbiljniji štetni efekti na zdravlje ljudi i životnu sredinu

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. Može da izazove alergijske reakcije na koži. Dovodi do teškog oštećenja oka. Štetno po zdravlje ako se proguta i dodiruje kožom. Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

2.2. Elementi obeležavanja

Piktogrami opasnosti



Reč upozorenja

Opasnost

Opasna supstanca

Trietylenotetraamina
(EC: 292-588-2; CAS: 90640-67-8)

Obaveštenje o opasnosti

H302+H312 Štetno po zdravlje ako se proguta i dodiruje kožom.
H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenje o merama predostrožnosti

P261 Izbegavati udisanje magle/para/spreja.
P262 Ne dozvoliti kontakt sa očima, kožom ili odećom.
P273 Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
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.

Elementi obeležavanja za pakovanje koje ne prelazi 125 ml

Piktogrami opasnosti



Reč upozorenja

Opasnost

Opasna supstanca

Trietylenotetraamina
(EC: 292-588-2; CAS: 90640-67-8)

Obaveštenje o opasnosti

H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenje o merama predostrožnosti

P261 Izbegavati udisanje magle/para/spreja.
P262 Ne dozvoliti kontakt sa očima, kožom ili odećom.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
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.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

2.3. Ostale opasnosti

Supstanca nema svojstva koja narušavaju rad endokrinih žlezda u skladu s kriterijumima određenim u Uredbi Komisije s delegiranim ovlašćenjem (EU) 2017/2100 ili u Uredbi Komisije (EU) 2018/605. Supstanca ne ispunjava kriterijume za PBT ili vPvB u skladu sa Aneksom XIII Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (REACH) sa izmenama i dopunama. Ne sadrži komponente PMT/vPvM.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Hemijski opis

Mešavina supstanci i aditiva navedena u nastavku.

Identifikacioni brojevi	Ime supstance	Sadržaj u % težine	Klasifikacija prema Regulativi (EZ) br. 1272/2008	Napomena
CAS: 90640-67-8 EC: 292-588-2 Registarski broj: 01-2119487919-13-XXXX	glavni sastojak supstance Trietylenotetraamina	≤96	Ak. toks. 4, H302+H312 Kor. kože 1B, H314 Senzib. kože 1, H317 Ošt. oka 1, H318 Vod. živ. sred. - hron. 3, H412	

Kompletan tekst svih klasifikacija i standardnih rečenica o opasnosti naveden je u odeljku 16.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Vodite računa o vašoj bezbednosti. Ako se manifestuju neki zdravstveni problemi ili ako sumnjate na njih, obavestite doktora i pokažite mu informacije iz ovog bezbednosnog lista. Ako je u nesvesti, stavite kontaminiranu osobu u stabilizovani položaj na bok, tako što će mu glava biti lagano nagnuta unazad i uz to osigurati da su disajni putevi slobodni; nikada ne izazivati povraćanje. Ukoliko kontaminirani povraća sam, pazite da ne dođe do inhalacije povraćke. Kod situacija opasnih po život prvo obezbedite reanimaciju kontaminirane osobe pa obezbedite medicinsku pomoć. Zaustavljanje disanja - odmah obezbediti veštačko disanje. Infarkt - odmah izvršite indirektnu masažu srca.

Ako sa udiše

Odmah prekinite sa izlaganjem; izmestite povređenu osobu na svež vazduh. Vodite računa o vašoj bezbednosti, ne dozvolite da povređena osoba hoda! Pazite na kontaminiranu odeću. U zavisnosti od situacije, pozovite hitnu pomoć i osigurajte medicinski pregled zbog čestih potreba za daljim praćenjem najmanje 24 sata.

Ako dospe na kožu

Skinite kontaminiranu odeću. Uklonite sve prstenje, satove, narukvice pre ili za vreme pranja ako su nošene na kontaminiranim površinama kože. U zavisnosti od situacije, pozovite hitnu pomoć i osigurajte medicinski pregled. Kontaminirane površine ispirajte jako je to moguće protokom mlake vode u vremenu 10-30 minuta; nemojte koristiti četku, sapun ni neutralizatore. Isprati kožu vodom/istuširati se. Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta.

Ako dospe u oči

Ispirite oči odmah pod protokom tekuće vode, otvorite kapke (koristite silu ako je potrebno); odmah uklonite kontaktne sočiva ako ih nosi kontaminirana osoba. Ni u kom slučaju ne treba izvršiti neutralizaciju! Ispiranje treba nastaviti od 10 do 30 minuta od unutrašnjeg ka spoljnjem delu oka kako se ne bi kontaminiralo drugo oko. U zavisnosti od situacije, pozovite hitnu pomoć ili osigurajte medicinski pregled što je brže moguće. Svako mora biti upućen na pregled, čak i u slučaju malog dejstva.

Ako se proguta

NE IZAZIVATI POVRAĆANJE - postoji opasnost od daljeg oštećenja digestivnog trakta!!! Postoji opasnost od perforacije jednjaka i stomaka! OSOBI ODMAH ISPRATI USTA VODOM I DAJTE DA POPIJE 2-5 dl hladne vode da bi se smanjio termički efekat korozivne supstance. Upotreba veće količine tečnosti nije preporučljiva jer može izazvati povraćanje i potencijalno udisanje korozivnih supstanci u plućima. Ozleđena osoba ne sme biti prinuđena da pije, naročito ako već oseća bol u ustima ili grlu. U datom slučaju dozvolite kontaminiranoj osobi da ispere usta vodom. NEMOJTE DAVATI AKTIVNI UGALJ! U zavisnosti od situacije, pozovite hitnu pomoć ili osigurajte medicinski pregled što je brže moguće.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Ako sa udiše

Udisanje pare može izazvati nagrizanje respiratornih organa.

Ako dospe na kožu

Izaziva teške opekotine kože. Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Ako dospe u oči

Dovodi do teškog oštećenja oka.

Ako se proguta

Može doći do nagrizanja digestivnog trakta.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Lečenje simptoma.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Pena otporna na alkohol, ugljen-dioksid, prah, vodeni mlaz, vodenu maglu.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

Voda - pun mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

U slučaju požara može doći do oslobađanja ugljen-monoksida, ugljen-dioksida i drugih toksičnih gasova. Udisanje proizvoda opasne degradacije (pirolize) može izazvati ozbiljna zdravstvena oštećenja.

5.3. Savet za vatrogasce

Koristiti autonomni aparat za disanje i zaštitnu odeću preko čitavog tela. Autonomni aparat za disanje sa odelom sa hemijskom zaštitom samo gde je verovatan lični (bliski) kontakt. Ne dozvoliti kontaminiranim sredstvima za gašenje da cure u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.

Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Koristite ličnu zaštitnu opremu za rad. Pratite uputstva sadržanim u odeljcima 7 i 8. Nemojte udisati aerosole. Sprečiti kontakt s kožom i očima.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Sprečiti kontaminaciju zemljišta i ulazak u površinske ili podzemne vode.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Prosut proizvod treba pokriti sa odgovarajućim (nezapaljivim) upijajućim materijalom (pesak, dijatomejska zemlja, zemlja i drugi odgovarajući upijajući materijali); čuvati u dobro zatvorenim posudama i ukloniti prema propisima iz Dela 13. U slučaju izliva značajne količine proizvoda obavestite vatrogasce i druga nadležna tela. Posle uklanjanja proizvoda, oprati prostor sa velikom količinom vode. Nemojte koristiti rastvarače.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Vidi delove 7, 8 i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Nemojte udisati maglu/paru/aerosole. Sprečiti kontakt s kožom i očima. Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta. Dobro operite ruke i izložene delove tela nakon rukovanja. Koristite ličnu zaštitnu opremu prema Delu 8. Pridržavajte se važećih zakonskih propisa o sigurnosti i zdravstvenoj zaštiti. Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati u dobro zatvorenim posudama u hladnom, suvom mestu i dobro provetrenom mestu namenjenom u tu svrhu. Skladištiti pod ključem.

7.3. Specifične krajnje upotrebe

nije dostupno

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti/lična zaštita

8.1. Kontrolni parametri

Smesa sadrži supstance za koju su postavljene granice izlaganja na radnom mestu.

DNEL

Trietylenotetraamina			
Radnici / potrošači	Putanja izloženosti	Vrednost	Efekat
Radnici	Udisanjem	0,54 mg/m ³	Hronični sistemski efekti
Potrošači	Udisanjem	0,096 mg/m ³	Hronični sistemski efekti
Potrošači	Oralno	0,14 mg/kg bv/dan	Hronični sistemski efekti

PNEC

Trietylenotetraamina	
Putanja izloženosti	Vrednost
Voda za piće	0,0268 mg/l
Morska voda	0,00268 mg/l
Slatkovodni sedimenti	8572 mg/kg suve materije
Morski sedimenti	0,8572 mg/kg suve materije
Zemljište (poljoprivredno)	1,25 mg/kg suve materije
Mikroorganizmi u postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda	0,13 mg/l
Voda (povremeno curenje)	0,2 mg/l

8.2. Kontrola izloženosti

Pridržavajte se uobičajenih mera zaštite na radu a posebno dobru ventilaciju. Ovo može biti postignuto samo lokalnom sukcijom ili efikasnom ventilacijom. Nemojte jesti, piti ili pušiti tokom rada. Dobro operite ruke sa puno mlake vode i sapunom nakon posla i pre pauza za odmor i jelo.

Zaštita očiju/lica



Zaštitne naočare ili štit za lice (na osnovu prirode posla koji se obavlja). EN 16321-1 - Zaštita očiju i lica za radnu upotrebu.

Zaštita kože



Zaštita ruku: Zaštitne rukavice otporne na proizvod. Kada birate odgovarajuću debljinu, materijal i radne sposobnosti rukavica, obratite pažnju na preporuke njihovog proizvođača. Pridržavajte se drugih preporuka proizvođača. Druge zaštite: zaštitna radna odeća. Ako je koža kontaminirana, dobro je operite.

Materijal rukavica	Debljina	Vreme proboja	Klasa	Beleška
Polivinil alkohol (PVA)	≥ 0,4 mm	>480 min	6	EN ISO 374-1, EN ISO 21420
Polivinil hlorid (PVC)	≥ 0,4 mm	>480 min	6	EN ISO 374-1, EN ISO 21420

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

Zaštita disajnih organa



Polu maska sa filterom protiv organskih isparenja ili autonomni aparat za disanje kada su granice izloženosti prekoračene ili u slabo provetrenom okruženju. EN 143, EN 149

Zaštita od termičkih opasnosti

Nije uvedena.

Kontrola izloženosti i lična zaštita

Pridržavajte se uobičajenih mera za zaštitu životne sredine, pogledajte odeljak 6.2.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Fizičko stanje	tečnost
Boja	žuta
Miris	karakterističan
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	podaci nisu dostupni
Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i opseg ključanja	275 °C
Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	podaci nisu dostupni
Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	podaci nisu dostupni
Tačka paljenja	118 °C
Temperatura samopaljenja	325 °C
Temperatura raspadanja	podaci nisu dostupni
pH hemikalije	13,2 (50 wody% rastvor)
Kinematička viskoznost	podaci nisu dostupni
Rastvorljivost u vodi	rastvorljiv
Rastvorljivost u masti	podatak nije dostupan
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (logaritmička vrednost)	log Pow -2,65
Napon pare	0,346 Pa na 20 °C
Gustina i/ili relativna gustina gustina	0,98 g/cm ³ na 20 °C
Relativna gustina pare	podaci nisu dostupni
Karakteristike čestica	podaci nisu dostupni
Forma	tečnost

9.2. Ostali podaci

Eksplozivne osobine	Proizvod nema eksplozivne osobine.
---------------------	------------------------------------

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

nije dostupno

10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pod normalnom upotrebom.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nepoznato.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Proizvod je stabilan i ne degradira normalnom upotrebom. Zaštitite od plamena, varnica, pregrevanja i mraza.

10.5. Nekompatibilni materijali

Zaštitite od jakih kiselina, baza i oksidacionih sredstava.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Kod normalne upotrebe se ne pojavljuju. Pri visokim temperaturama i požaru formiraju se opasni produkti kao što su ugljen-monoksid i ugljen-dioksid.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1. Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Za tu supstancu nisu dostupni nikakvi toksikološki podaci.

Akutna toksičnost

Štetno po zdravlje ako se proguta i dodiruje kožom.

Hardener							
Putanja izloženosti	Parametar	Metoda	Vrednost	Vreme izlaganja	Vrste	Pol	Određivanje vrednosti
Oralno	ATE		1526 mg/kg				Izračunavanje vrednosti
Dermalno	ATE		1146 mg/kg				Izračunavanje vrednosti

Trietylenotetraamina							
Putanja izloženosti	Parametar	Metoda	Vrednost	Vreme izlaganja	Vrste	Pol	Određivanje vrednosti
Koža	LC ₅₀		1716 mg/kg		Pacov		
Oralno	LD ₅₀		1465 mg/kg		Pacov		
Oralno	LOAEL	OECD 408	50 mg/kg	90 dana	Pacov	M	

Korozivno oštećenje kože/iritacija

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

Teško oštećenje oka/iritacija oka

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. Dovodi do teškog oštećenja oka.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Mutagenost germinativnih ćelija

Podaci o supstanci nisu na raspolaganju. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Karcinogenost

Podaci o supstanci nisu na raspolaganju. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Toksičnost po reprodukciju

Podaci o supstanci nisu na raspolaganju. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Podaci o supstanci nisu na raspolaganju. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Podaci o supstanci nisu na raspolaganju. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

Opasnost od aspiracije

Podaci o supstanci nisu na raspolaganju. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente koje mogu da izazovu poremećaj u radu endokrinog sistema za čoveka.

Ostali podaci

nije dostupno

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Akutna toksičnost

Trietylenotetraamina				
Parametar	Vrednost	Vreme izlaganja	Vrste	Okolina
LC ₅₀	330 mg/l		Pimephales promelas	
EC ₅₀	31,1 mg/l		Dafnije (Daphnia magna)	
EC ₅₀	20 mg/l	72 sati	Alge i druge vodene biljke (Pseudokirchneriella subcapitata)	

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Na raspolaganju su sledeći podaci.

Biorazgradljivost

Trietylenotetraamina				
Parametar	Vrednost	Vreme izlaganja	Okolina	Rezultat
				Nije lako biorazgradiv

12.3. Potencijal bioakumulacije

Na raspolaganju su sledeći podaci.

Trietylenotetraamina	
Parametar	Vrednost
Log Pow	-2,65

12.4. Mobilnost u zemljištu

Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente PMT/vPvM.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente PBT/vPvB.

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente koje mogu da izazovu poremećaj u radu endokrinog sistema u životnoj sredini.

12.7. Ostali štetni efekti

Nije uvedena.

Poglavlje 13. Odlaganje

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

13.1. Metode tretmana otpada

Opasnost od zagađenja životne sredine; odlagati otpad u skladu sa lokalnim i / ili nacionalnim propisima. Sve neiskorišćene proizvode i kontaminiranu ambalažu odložite u označene posude za sakupljanje otpadaka i predajte ovlašćenoj osobi (specijalizovane firme) koja je nadležna za ovu aktivnost. Ne ispuštati neiskorišćeni proizvod u kanalizaciju. Proizvod ne sme biti uklonjen zajedno sa gradskim smećem. Savršeno očišćene posude se mogu odneti za reciklažu.

Zakon o otpadu

Direktiva 2008/98/EC Evropskog parlamenta i Saveta od 19. novembra 2008. o otpadu, sa izmenama i dopunama, s izmjenama i dopunama. PRAVILNIK o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada „Službeni glasnik RS”, broj 56 od 10. avgusta 2010. Odluka 2000/532/EC za izdavanje popisa otpada sa naknadnim izmenama. ZAKON o ambalaži i ambalažnom otpadu "Službeni glasnik RS", broj 36 od 15. maja 2009, 95 od 8. decembra 2018 - dr. zakon.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1. UN broj ili ID broj

UN 2259

14.2. UN naziv u transportu

TRIETIL-ENTETRAMIN

14.3. Klase opasnosti u transportu

8 Korozivne supstance

14.4. Grupa pakovanja

II

14.5. Opasnosti po životnu sredinu

nisu bitni

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

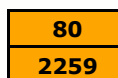
Više u odeljcima od 4 do 8.

14.7. Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije

nisu bitni

Dodatne informacije

Broj za identifikaciju opasnosti
UN broj
Klasifikacioni kod
Sigurnosne oznake



C7
8



Kod ograničenja za tunele

(E)

Avio transport - ICAO/IATA

Uputstvo za pakovanje za putnike
Uputstva za pakovanje za teret

851
855

Pomorski transport - IMDG

EmS (plan za hitne slučajeve)

F-A, S-B

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Zakon o javnom zdravlju: 15/2016-25. Uredba Evropskog parlamenta i Saveta (ES) br. 1907/2006 iz 18. decembra 2006. o registraciji, oceni, ovlašćenju i ograničavanju hemikalija (REACH), kojom se uspostavlja Evropska agencija za hemikalije, kojom se menja direktiva 1999/45/ES i ukidanje Uredbe Saveta (EHC) br. 793/93 i Uredbe Komisije (ES) br. 1488/94, kao i direktive Saveta 76/769/EHS i direktiva 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES i 2000/21/ES, sa izmenama i dopunama. Uredba Evropskog parlamenta i Saveta (ES) br.1272/2008, sa izmenama i dopunama. ZAKON o hemikalijama "Službeni glasnik RS", br. 36 od 15. maja 2009, 88 od 23. novembra 2010, 92 od 7. decembra 2011, 93 od 28. septembra 2012, 25 od 13. marta 2015. Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon).

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije izvršena evaluacija hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Lista standardnih fraza o rizicima korišćena u bezbednosnom listu

H302+H312	Štetno po zdravlje ako se proguta i dodiruje kožom.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Uputstva za bezbedno rukovanje korišćena u bezbednosnom listu

P261	Izbegavati udisanje magle/para/spreja.
P262	Ne dozvoliti kontakt sa očima, kožom ili odećom.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
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.
P273	Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.

Druge informacije važne za bezbednost i zdravlje ljudi

Proizvod ne sme biti - ukoliko nije posebno odobreno od proizvođača/uvodnika - korišćen za druge upotrebe osim za one navedene u Delu 1. Korisnik je odgovoran za pridržavanje svim pratećim zdravstvenim i bezbednosnim regulativama.

Legenda za skraćenice i akronime korišćene u bezbednosnom listu

ADR	Cporazum o međunarodnom prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju
Ak. toks.	Akutna toksičnost
ATE	Procenjena akutna toksičnost
BCF	Faktor biokoncentracije
CAS	Služba za hemijske izveštaje
CLP	Regulativa (EZ) br. 1272/2008 o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju supstanci i smesa
EC	EC broj je numerički identifikator supstanci na listi EC
EC ₅₀	Koncentracija supstance pri kojoj je pogođeno 50 % populacije
EINECS	Evropska lista postojećih hemikalija kojima se trguje
EmS	Postupci za reagovanje u vanrednim situacijama za brodove koji prevoze opasne materije
EU	Evropska unija
EuPCS	Evropski sistem kategorizacije proizvoda
IATA	Međunarodno udruženje za vazdušni prevoz
IBC	Međunarodna regulativa za izgradnju i opremu brodova koji nose hemijske opasne materije
ICAO	Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva
IMDG	Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima
IMO	Međunarodna pomorska organizacija
INCI	Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka
ISO	Međunarodna organizacija za standardizaciju
IUPAC	Međunarodna unija za čistu i primenjenu hemiju
Kor. kože	Nagrizanje kože
LC ₅₀	Fatalna koncentracija supstance koja se može očekivati da dovede do smrti 50% populacije
LD ₅₀	Fatalna doza supstance koja se može očekivati da dovede do smrti na 50% populacije
LOAEL	Najniža doza sa uočenim štetnim efektom
log Kow	Koeficijent raspodele oktanol-voda
OEL	Ograničenja izloženosti na radnom mestu

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa odlukom Evropskog parlamenta (EZ) br. 1907/2006
(REACH), sa izmenama i dopunama

Hardener

Datum izrade	3.3.2023.	Broj verzije	16.0
Datum revizije	11.6.2026.		

Ošt. oka	Ozbiljno oštećenja oka
PBT	Persistentan, bioakumulativan i toksičan
PMT	Perzistentan, pokretljiv i otrovan
ppm	Broj čestica na milion (milioniti)
REACH	Registracija, procena, ovlašćenje i ograničavanje hemikalija
RID	Pravilnik za međunarodni železnički transport opasne robe
Senzib. kože	Senzibilizacija kože
UN broj	Četvorocifreni identifikacioni broj supstance ili predmeta preuzet iz Modelskih propisa OSN
UVCB	Supstanca sa nepoznatim ili promenljivim sastavom, kompleksni reakcioni proizvod ili biološki materijal
VOC	Nestabilna organska jedinjenja
Vod. živ. sred. - hron.	Opasno za vodenu sredinu (hronični)
vPvB	Veoma perzistentne - veoma bioakumulativne hemikalije
vPvM	Veoma uporni i veoma pokretni

Uputstva za obuku

Obavestite osoblje o preporučenim načinima upotrebe, obaveznoj zaštitnoj opremi, prvoj pomoći i zabranjenim načinima rukovanja proizvodom.

Preporučena ograničenja upotrebe

nije dostupno

Informacije o izvorima podataka koji se koriste za sastavljanje Bezbednosnog lista

Uredba Evropskog parlamenta i Saveta (ES) br. 1907/2006 (REACH) sa izmenama i dopunama. Uredba Evropskog parlamenta i Saveta (ES) br.1272/2008, sa izmenama i dopunama. Podaci proizvođača supstance/smese ukoliko su dostupni - podaci iz registracionog dosijea.

Izvršene izmene (koje su informacije dodate, izbrisane ili izmenjene)

Verzija 16.0 zamenjuje BL verziju 5.3.2026.. Promene su izvršene u odeljcima 2 i 16.

Izjava

Ovaj bezbednosni list obezbeđuje informaciju u cilju osiguranja bezbednosti i zaštite zdravlja na radnom mestu i životnoj sredini. Data informacija odgovara trenutnom znanju i iskustvu i u saglasnosti je sa validnim zakonskim regulativima. Ova informacija ne bi trebalo da bude shvaćena kao garancija da je proizvod odgovarajući i upotrebljiv za datu primenu.