

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Trgovačko ime proizvoda : HARDENER HV 998-1

Jedinstveni Identifikator
Formule (UFI) : KP4Q-60Y4-800D-EUHA**1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Uporaba tvari/pripravka : Otvrđivač

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički listTvrtka : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV
Adresa : Grijsenlaan 18
3300 Tienen
BelgijaTelefon : +41 61 299 20 41
Telefaks : +41 61 299 20 40Adresa elektroničke pošte : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com
stručne osobe za STL**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**Broj telefona za izvanredna stanja : EUROPA: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
Kina: +86 20 39377888
+86 532 83889090
Indija: + 91 22 42 87 5333
Australija: 1800 786 152
Novi Zeland: 0800 767 437
SAD: +1 800-424-9300
CENAR ZA KONTROLU OTROVANJAT: 00385 1 2348 342**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

Nadraživanje kože, Kategorija 2 H315: Nadražuje kožu.

Teška ozljeda oka, Kategorija 1 H318: Uzrokuje teške ozljede oka.

Izazivanje preosjetljivosti – koža, Kategorija 1 H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni
okoliš, Kategorija 2 H411: Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim
učincima.

HARDENER HV 998-1

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023
1.7	31.01.2025	400000000524	Datum prvog izdanja: 02.07.2015

Datum tiskanja 26.02.2025

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja	H315	Nadražuje kožu.
	H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
	H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
	H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti :

Sprečavanje:

P261	Izbjegavati udisanje magle ili para.
P264	Nakon rukovanja temeljito oprati kožu.
P273	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
P280	Nositi zaštitne rukavice/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

Postupanje:

P305 + P351 + P338 + P310	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.
P391	Sakupiti proliveno/rasuto.

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:

Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin
Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije

2.3 Ostale opasnosti

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

HARDENER HV 998-1

Verzija
1.7Datum revizije:
31.01.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
400000000524Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023
Datum prvog izdanja: 02.07.2015

Datum tiskanja 26.02.2025

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Amini

Opasni sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Koncentracija (% w/w)
Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom	- - 01-2119972322-40	Nadraž. koža 2; H315 Ozlj. oka 1; H318 Derm. senz. 1A; H317 Kron. toks. vod. okol. 2; H411	≥ 30 - < 50
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin	10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	Ak. toks. 4; H302 Nagriz. koža 1A; H314 Ozlj. oka 1; H318 Derm. senz. 1B; H317 specifična granica koncentracije Nagriz. koža 1A; H314 $\geq 29,85$ % Nagriz. koža 1B; H314 9,65 - < 29,85 % Nagriz. koža 1C; H314 5 - < 9,65 %	≥ 3 - < 5
Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije	90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 4; H312 Nagriz. koža 1B; H314 Ozlj. oka 1; H318 Derm. senz. 1; H317 Kron. toks. vod. okol. 3; H412	≥ 3 - < 5

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Opći savjeti : Premjestiti se iz opasne zone.
Posavjetujte se s liječnikom.
Pokažite ovaj list sa sigurnosnim podacima liječniku koji vas je pregledao.
Liječiti simptomatski.
Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Pružatelji prve pomoći bi trebali obratiti pozornost na vlastitu zaštitu i nositi preporučenu zaštitnu odjeću
Ako postoji opasnost od izlaganja, vidjeti Poglavlje 8 u svezi

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

sa osobnom zaštitnom opremom.
Izbjegavati udisanje, gutanje i dodir s kožom te očima.
Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku.
Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći.

- Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak.
Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.
- Nakon dodira s kožom : Ukoliko nadražnost kože potraje, nazvati liječnika.
U slučaju dodira s kožom, temeljito isprati vodom.
U slučaju dodira s odjećom, skinuti odjeću.
- Nakon dodira s očima : Ukoliko i male količine dospiju u oči, mogu prouzročiti trajno oštećenje tkiva i sljepoću.
U slučaju dodira s okom, odmah isprati s puno vode i potražiti savjet liječnika.
Nastaviti s ispiranjem očiju tijekom prijevoza u bolnicu.
Skinuti kontaktne leće.
Držati oči širom otvorene tijekom ispiranja.
Ako nadražaj očiju ne prestaje, zatražiti pomoć okuliste.
- Nakon gutanja : Držati dišne puteve otvorenima.
Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.
Odmah odvesti žrtvu u bolnicu.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Opasnosti : Nadražuje kožu.
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Uzrokuje teške ozljede oka.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Liječenje : Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**5.1 Sredstva za gašenje**

- Prikladna sredstva za gašenje : Raspršena voda
Pjena otporna na alkohol
Ugljični dioksid (CO₂)
Suhi kemijski prah
- Neprikladna sredstva za gašenje požara : Budite oprezni pri upotrebi mlaznice vode velike količine jer može razbaciti i širiti vatru

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti tijekom : Ne dopustite da sredstva upotrijebljena za gašenje požara

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

suzbijanja požara

otjecanjem uđu u odvodne kanale ili u izvore vode.

Opasni proizvodi izgaranja

: sumporni oksidi
ugljikovi oksidi
Dušikovi oksidi (NOx)**5.3 Savjeti za gasitelje požara**Posebna zaštitna oprema za
vatrogasce: Nosite samostalni uređaj za disanje predviđen za gašenje
požara ukoliko je to potrebno.

Posebne metode gašenja

: Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim
okolnostima i okolnom ambijentu.

Dodatni podaci

: Odvojeno sakupiti otpadnu vodu korištenu za gašenje požara.
Ne ispuštati u odvodni sustav.
S požarnim ostacima i vodom koja se koristila za gašenje
požara mora se rukovati u skladu s lokalnim uredbama.**ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja****6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Osobne mjere opreza

: Koristiti osobnu zaštitnu opremu.
Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 7 i 8.**6.2 Mjere zaštite okoliša**

Mjere zaštite okoliša

: Spriječite da proizvod uđe u odvodne kanale.
Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće
napraviti na siguran način.
Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale,
obavijestiti odgovorne nadležne organe.**6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

Metodama čišćenja

: Neutralizirati s kiselinom.
Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja (npr.
pijeskom, zemljom kremenjačom, vezivom za kisele tvari,
univerzalnim vezivom, piljevinom).
Čuvati u prikladnim, zatvorenim spremnicima za odlaganje.**6.4 Uputa na druge odjeljke**Za potrebe odlaganje vidi odjeljak 13., Vidjeti Odjeljak 1 za hitne kontakt informacije., Za osobnu
zaštitu pogledati odjeljak 8.**ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje****7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Savjeti za sigurno rukovanje

: Višekratan ili duži dodir s kožom može uzrokovati nadražaj
kože i/ili upalu kože te probleme u osjetljivih osoba.

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Osobe koje boluju od astme, ekcema ili kožnih bolesti trebale bi izbjegavati kontakt (uključujući dermatološki kontakt) s ovim proizvodom.

Ne smiju se udisati pare/prašina.

Spriječiti izloženost - prije uporabe tražiti posebne upute.

Spriječiti dodir s kožom i očima.

Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8.

Pušenje i konzumacija jela i pića zabranjeni su u radnim prostorima.

Da bi se spriječilo izlivanje tijekom rukovanja, držati bocu na metalnoj ploči.

Odlagati vodu za ispiranje sukladno s lokalnim i nacionalnim uredbama.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije : Uobičajene mjere preventivne protupožarne zaštite.

Higijenske mjere : Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Pri rukovanju ne pušiti. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Pobrinuti se da je spremnik dobro zatvoren i čuvati na suhom i dobro prozračenom mjestu. Otvoreni spremnik se mora pažljivo ponovno nepropusno zatvoriti i držati uspravno da bi se spriječilo prosipanje. Čuvati u propisno označenim spremnicima.

Savjeti za zajedničko skladištenje : Ne skladištiti blizu kiselina.

Daljnje informacije o stabilnosti skladištenja : Stabilno u normalnim uvjetima.

Preporučena temperatura skladištenja : 2 - 40 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita**8.1 Nadzorni parametri****Grafične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu**

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Barium Sulfate, Natural	7727-43-7	GVI (ukupna prašina, inhalabilne	10 mg/m3	HR OEL

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, izmijenjena i dopunjena

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HARDENER HV 998-1

Verzija
1.7

Datum revizije:
31.01.2025

Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
400000000524

Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023
Datum prvog izdanja: 02.07.2015

Datum tiskanja 26.02.2025

		čestice)		
		GVI (respirabilna prašina)	4 mg/m3	HR OEL

Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	3,7 mg/m3
	Radnici	Inhalacija	Akutni sustavni učinci	7,5 mg/m3
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	3,7 mg/m3
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	7,5 mg/m3
	Radnici	Kožno	Dugoročni sustavni učinci	0,67 mg/kg
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	0,65 mg/m3
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,65 mg/m3
	Potrošači	Oralno	Dugoročni sustavni učinci	0,2 mg/kg
Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	0,54 mg/m3
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	0,096 mg/m3
	Potrošači	Oralno	Dugoročni sustavni učinci	14 mg/kg tjelesne težine/dan
Barium Sulfate, Natural	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	10 mg/m3
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	10 mg/m3
	Uporaba potrošača	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	10 mg/m3
	Uporaba potrošača	Oralno	Dugoročni sustavni učinci	13000 mg/kg

Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin	Slatka voda	9,2 µg/l
	Napomene:Faktori procjene	
	Morska voda	0,92 µg/l
	Napomene:Faktori procjene	
	Slatkovodni -povremeno	92 µg/l
	Napomene:Faktori procjene	
	Postrojenje za obradu fekalija	18,1 mg/l
	Napomene:Faktori procjene	
	Talog u slatkoj vodi	0,0336 mg/kg suhe težine (s.t.)

HARDENER HV 998-1

Verzija
1.7Datum revizije:
31.01.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
400000000524Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023
Datum prvog izdanja: 02.07.2015

Datum tiskanja 26.02.2025

	Talog u moru	0,0034 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Zemlja	0,0013 mg/kg suhe težine (s.t.)
Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije	Slatka voda	0,027 mg/l
	Morska voda	0,003 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	0,13 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	8,572 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Talog u moru	0,857 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Zemlja	1,25 mg/kg suhe težine (s.t.)
Barium Sulfate, Natural	Slatka voda	115 µg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	62,2 mg/l
	Napomene:Faktori procjene	
	Talog u slatkoj vodi	600,4 mg/kg
	Napomene:Faktori procjene	
	Zemlja	207,7 mg/kg
	Napomene:Faktori procjene	

8.2 Nadzor nad izloženošću

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Boca za ispiranje očiju s čistom vodom
Usko prijanjajuće sigurnosne naočale s okruglim staklima
Nositi štitnik za lice i zaštitno odijelo ukoliko se pojave
neuobičajene teškoće pri obradi.

Zaštita ruku

Tvar : Butilna guma
Vrijeme prodiranja : > 8 h
kemikalije

Tvar : Nitrilna guma
Vrijeme prodiranja : 10 - 480 min
kemikalije

Tvar : Etilvinilalkoholni laminat (EVAL)
Vrijeme prodiranja : > 8 h
kemikalije

Napomene : U slučaju bilo kakvih znakova razgradnje rukavica ili
kemijskog prodiranja kroz rukavice treba ih ukloniti i
zamijeniti novim. Uzmite u obzir informacije proizvođača u
svezi s propusnosti i vremenom prodora, te posebnim
uvjetima na radnom mjestu (mehaničko opterećenje, trajanje
dodira).
Odabrane zaštitne rukavice moraju udovoljavati zahtjevima
Uredbe (EU) 2016/425 i norme EN 374 iz kojih su izvedeni.

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Zaštita kože i tijela	: Nepropusna odjeća Odabrati zaštitu za tijelo prema količini i koncentraciji opasne tvari na radnom mjestu.
Zaštita organa za disanje	: U P O Z O R E N J E ! Ovaj proizvod sadrži kvarc, koji je od strane IARC svrstan u tvari koje izazivaju rak kod ljudi (grupa 1) i koji u uobičajenom alveolnom obliku može prouzročiti silikozu i rak pluća. Kod mehaničke obrade (mljevenje, brušenje, pilanje itd.) očvršćenog proizvoda je stoga obavezna posebna pažnja kako bi se izbjeglo izlaganje udisanju. Koristite respiratornu zaštitu ako nije osigurano lokalno provjetranje za ispušne plinove ili ako procjena izlaganja pokazuje da izlaganje nije unutar preporučenih vrijednosti u smjernicama o izlaganju. Oprema mora biti u skladu s europskom normom za osobnu zaštitu očiju (EN 14387)
Filtar tipa	: Vrsta kombiniranih čestica, anorganskog i kiselog plina/pare, amonijaka/ amina i organske pare (ABEK-P)

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Agregatno stanje	: pasta
Boja	: siv
Miris	: poput amina
Prag osjetljivosti mirisa	: Ne postoje podaci o samom proizvodu.
Točka topljenja/Točka topljenja	: Ne postoje podaci o samom proizvodu.
Točka vrenja	: Ne postoje podaci o samom proizvodu.
Zapaljivost	: Ne postoje podaci o samom proizvodu.
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	: Ne postoje podaci o samom proizvodu.
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	: Ne postoje podaci o samom proizvodu.
Plamište	: > 100 °C Metoda: Metoda Pensky-Martens

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Temperatura samozapaljenja : Ne postoje podaci o samom proizvodu.

Temperatura raspada : Ne postoje podaci o samom proizvodu.

pH : ca. 12 (20 °C)
Koncentracija: 500 g/lViskoznost
Viskoznost, dinamička : 60 000 - 80 000 mPa s (20 °C)Topivost(i)
Topljivost u vodi : praktički netopivo (20 °C)Topivost u drugim
sredstvima za otapanje : Ne postoje podaci o samom proizvodu.Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : Ne postoje podaci o samom proizvodu.

Tlak pare : < 0,95 hPa (25 °C)

Gustoća : 1,6 g/cm³ (25 °C)

Relativna gustoća : Ne postoje podaci o samom proizvodu.

Relativna gustoća pare : Ne postoje podaci o samom proizvodu.

Karakteristike čestica : Ne postoje podaci o samom proizvodu.

9.2 Ostale informacije

Ne postoje podaci o samom proizvodu.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Nisu poznate opasne reakcije u uvjetima uobičajene uporabe.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uvjetima.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Ne postoje opasnosti koje bi se trebale posebno isticati.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Nisu poznati.

10.5 Inkompatibilni materijaliMaterijali koje treba
izbjegavati : Jake kiseline i jake baze
Jako oksidirajuća sredstva

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****Akutna toksičnost**

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: > 2 000 mg/kg
Metoda: Metoda izračunavanja

Akutna kožna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: > 2 000 mg/kg
Metoda: Metoda izračunavanja

Sastojci:**Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor, ženka): > 2 000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 423
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Štakor, mužjaci i ženke): > 2 000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor, mužjaci i ženke): 1 669 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401
DLP (dobra laboratorijska praksa): ne
Ocjena: Komponenta/mješavina je umjereno otrovna nakon jednog gutanja.

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor, mužjaci i ženke): 1 716,2 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401
Ocjena: Komponenta/mješavina je umjereno otrovna nakon jednog gutanja.

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec, mužjaci i ženke): 1 465,4 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402
Ocjena: Komponenta/mješavina je umjereno otrovna nakon jednog kontakta s kožom.

Nagrizanje/nadraživanje kože

Nadražuje kožu.

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Proizvod:

Rezultat : Nadražaj kože

Sastojci:**Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Vrste	: ljudska koža
Ocjena	: Može uzrokovati nadražaj očiju i kože.
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 431
Rezultat	: Može uzrokovati nadražaj očiju i kože.

Vrste	: ljudska koža
Ocjena	: Nadražujuće
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 439
Rezultat	: Nadražuje kožu.

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Vrste	: Zec
Ocjena	: Izaziva teške opekotine.
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Vrlo nagrizajuće i destruktivno za tkivo.
DLP (dobra laboratorijska praksa)	: da

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Vrste	: rekonstruirane ljudske epiderme (RhE)
Ocjena	: Izaziva opekotine.
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 435
Rezultat	: Korozivno nakon 3 minute do 1 sata izloženosti

Vrste	: Zec
Ocjena	: Izaziva opekotine.
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Korozivno nakon 3 minute do 1 sata izloženosti

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Uzrokuje teške ozljede oka.

Sastojci:**Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Nagrizajuće

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Ocjena	: Opasnost od teških ozljeda očiju.
Rezultat	: Opasnost od teških ozljeda očiju.
DLP (dobra laboratorijska)	: ne

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

praksa)

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Vrste	: Zec
Ocjena	: Opasnost od teških ozljeda očiju.
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Nepovratan učinak na oko

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva**Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Sastojci:**Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Načini izloženosti	: Koža
Vrste	: Miš
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 429
Rezultat	: Proizvod može izazvati preosjetljivost kože, potkategorija 1A.

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizacijski test
Načini izloženosti	: Koža
Vrste	: Zamorac
Ocjena	: Vjerojatnost ili dokaz niske do umjerene stope iritacije kože kod ljudi
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 406
Rezultat	: Vjerojatnost ili dokaz niske do umjerene stope iritacije kože kod ljudi
DLP (dobra laboratorijska praksa)	: da

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Načini izloženosti	: Koža
Vrste	: Zamorac
Ocjena	: Vjerojatnost ili dokaz iritacije kože kod ljudi
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 406
Rezultat	: Vjerojatnost ili dokaz iritacije kože kod ljudi

Mutageni učinak na zametne stanice

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Sastojci:**Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Genotoksičnost in vitro	: Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje
-------------------------	--

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471

Rezultat: negativno

Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476

Rezultat: negativno

Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 487

Rezultat: negativno

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro
Sustav ispitivanja: Ljudski limfociti
Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 487
Rezultat: negativno
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Vrsta ispitivanja: povratni mutacijski test

Sustav ispitivanja: Salmonella typhimurium

Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471

Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca

Sustav ispitivanja: limfom stanice miša

Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476

Rezultat: negativno

DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Vrsta ispitivanja: povratni mutacijski test

Sustav ispitivanja: Salmonella tryphimurium and E. coli

Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471

Rezultat: negativno

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: povratni mutacijski test
Sustav ispitivanja: Salmonella tryphimurium and E. coli
Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471
Rezultat: pozitivno
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Vrsta ispitivanja: Mikronuklearni test

Sustav ispitivanja: Ljudski limfociti

Metabolička aktivacija: s metaboličkom aktivacijom ili bez nje

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 487

Rezultat: negativno

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: In vivo micronucleus test
Vrste: Miš (mužjaci i ženke)
Tip stanice: Koštana srž
Način primjene: Intraperitonealno ubrizgavanje
Doza: 0 - 600 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

Karcinogenost

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Sastojci:**N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:**

Vrste : Miš, mužjak
Način primjene : Kožno
Vrijeme izlaganja : 20 mjesec(i)
Doza : 1.25/56.3 mg/animal
čestoća tretmana : 3 dnevno
NOAEL : $\geq 56,3$ mg/kg tjelesne težine
Rezultat : negativno
Napomene : Dani podaci se temelje na podacima dobivenima od sličnih tvari.

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Vrste : Miš, mužjak
Način primjene : Kožno
NOAEL : ≥ 50 mg/kg tjelesne težine/dan
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 451
Rezultat : negativno

Vrste : Miš, mužjak
Način primjene : Kožno
Vrijeme izlaganja : 104 tjedni
NOAEL : ≥ 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 451
Rezultat : negativno

Reproduktivna toksičnost

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Sastojci:**Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Djelovanje na plodnost : Vrste: Štakor, mužjaci i ženke
Način primjene: Oralno
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 422
Rezultat: Ispitivanja na životinjama nisu pokazala djelovanja na fertilitet.

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: OECD-ova smjernica za ispitivanje 422

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Vrste: Štakor, mužjaci i ženke
 Način primjene: Oralno
 Doza: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
 opća toksičnost roditelji: NOAEL: 15 mg/kg tjelesne težine
 opća toksičnost F1: NOAEL: 15 mg/kg tjelesne težine
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 422
 Rezultat: Ispitivanja na životinjama nisu pokazala djelovanja na fertilitet.
 DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: reproduktivna i razvojna studija toksičnosti
 Vrste: Štakor, mužjaci i ženke
 Način primjene: Oralno
 Doza: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
 opća toksičnost kod majki: NOAEL: 15 mg/kg tjelesne težine
 Razvojna toksičnost: NOAEL: 15 mg/kg tjelesne težine
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 422
 Rezultat: Nije klasificirano
 DLP (dobra laboratorijska praksa): da
 Napomene: Dani podaci se temelje na podacima dobivenima od sličnih tvari.

Reproduktivna toksičnost - : Nema dokaza o štetnim učincima na spolnu funkciju i
 Ocjena plodnost, ili na razvoj, na temelju eksperimenata na životinjama.

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Prenatalni
 Vrste: Štakor
 Način primjene: Oralno
 Doza: 75/325/750 mg/kg bw/day
 trajanje pojedinačnog tretmana: 10 d
 opća toksičnost kod majki: NOAEL: >= 750 mg/kg tjelesne težine
 Razvojna toksičnost: NOAEL: >= 750 mg/kg tjelesne težine
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 414
 Rezultat: Nema teratogenih učinaka.

Vrsta ispitivanja: Prenatalni
 Vrste: Zec
 Način primjene: Kožno
 Doza: 5/50/125 mg/kg bw/day
 trajanje pojedinačnog tretmana: 13 d
 opća toksičnost kod majki: NOAEL: 50 mg/kg tjelesne težine
 Razvojna toksičnost: NOAEL: >= 125 mg/kg tjelesne težine
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 414
 Rezultat: Nema teratogenih učinaka.

Reproduktivna toksičnost - : Reprodukcijski učinci trietilentetramina (TETA) nadalje su
 Ocjena ocijenjeni kao dio sadržaja aminoetil etanolamina (AEEA).

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

HARDENER HV 998-1

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023
1.7	31.01.2025	400000000524	Datum prvog izdanja: 02.07.2015

Datum tiskanja 26.02.2025

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Toksičnost ponovljenih doza**Sastojci:****Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Vrste	: Štakor, mužjaci i ženke
NOAEL	: 1000 mg/kg
Način primjene	: Gutanje
Vrijeme izlaganja	: 6 Weeks
Broj izlaganja	: 7 d
Metoda	: Subakutna toksičnost

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Vrste	: Štakor, mužjaci i ženke
	: 500 mg/m ³
Način primjene	: Inhalacija
Atmosfera ispitivanja	: para
Vrijeme izlaganja	: 21 d 6 h
Broj izlaganja	: 5 days/week
Doza	: 550 mg/m ³
Metoda	: Subkronična toksičnost
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrste	: Miš, mužjak
NOAEL	: >= 56,3 mg/kg/d
Način primjene	: Dodir s kožom
Broj izlaganja	: 3 d
Metoda	: Kronična toksičnost
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrste	: Štakor, mužjaci i ženke
NOAEL	: 41 mg/kg
NOAEL	: 1 000 mg/l, ppm
Način primjene	: oralno (hrana za životinje)
Vrijeme izlaganja	: 20 months
Broj izlaganja	: 3 times/week
Doza	: 1000/7500/15000 ppm
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 408

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Vrste	: Štakor, mužjaci i ženke
NOAEL	: 350 mg/kg
Način primjene	: Oralno
Vrijeme izlaganja	: 28 d
Broj izlaganja	: 7 d
Doza	: 100/350/1000 mg/kg bw/day
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 407
Ciljni organi	: Pluća
Napomene	: Dani podaci se temelje na podacima dobivenima od sličnih tvari.

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Vrste	: Pas, mužjaci i ženke
NOAEL	: 125 mg/kg
Način primjene	: Oralno
Ciljni organi	: Pluća
Napomene	: Dani podaci se temelje na podacima dobivenima od sličnih tvari.

Vrste	: Pas, mužjaci i ženke
NOAEL	: 50 mg/kg
Način primjene	: Oralno
Metoda	: Subkronična toksičnost
Napomene	: Dani podaci se temelje na podacima dobivenima od sličnih tvari.

Vrste	: Štakor, mužjaci i ženke
NOAEL	: 50 mg/kg
Način primjene	: Oralno
Vrijeme izlaganja	: 26 weeks
Doza	: 50/175/600 mg/kg bw/day
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 408
Ciljni organi	: Pluća
Napomene	: Dani podaci se temelje na podacima dobivenima od sličnih tvari.

Vrste	: Miš, mužjaci i ženke
NOAEL	: 92 mg/kg, 600 ppm
Način primjene	: Oralno
Vrijeme izlaganja	: 120/600/3000 ppm
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 408
Napomene	: Dani podaci se temelje na podacima dobivenima od sličnih tvari.

Aspiracijska toksičnost

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

11.2 Informacije o drugim opasnostima**Svojstva endokrine disrupcije****Proizvod:**

Ocjena	: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.
--------	--

Iskustvo s izlaganjem ljudi

Nema raspoloživih podataka

Toksikologija, metabolizam, distribicija

Nema raspoloživih podataka

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Neurološki učinci

Nema raspoloživih podataka

Dodatni podaci

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**12.1 Toksičnost****Sastojci:****Reakcijski produkti dimera i trimera masnih kiselina, C18 (nezasićeni) alkil i masne kiseline, C18 (nezasićeni) alkil s aminom:**

Otrovnost za ribe	: LC50 (Brachydanio rerio (riba zebra)): 7,07 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h Vrsta ispitivanja: semi-statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake	: EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 5,18 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h Vrsta ispitivanja: statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
Toksičnost za alge/vodene biljke	: EC50 (Selenastrum capricornutum (zelena alga)): 2,43 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Vrsta ispitivanja: statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
Toksičnost za mikroorganizme	: EC50 (aktivni mulj): 421 mg/l Vrijeme izlaganja: 3 h Vrsta ispitivanja: statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

Otrovnost za ribe	: LC50 (Brachydanio rerio (riba zebra)): > 100 mg/l Krajnja točka: mortalitet Vrijeme izlaganja: 96 h Vrsta ispitivanja: statički test Analitičko promatranje: da Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203 DLP (dobra laboratorijska praksa): da
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake	: EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 9,2 mg/l Krajnja točka: Imobilizacija Vrijeme izlaganja: 48 h Vrsta ispitivanja: statički test Analitičko promatranje: ne Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

	Metoda: Test priručnik 202 OECD-a DLP (dobra laboratorijska praksa): da
Toksičnost za alge/vodene biljke	: ErC50 (Selenastrum capricornutum (zelena alga)): 21 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Vrsta ispitivanja: statički test Analitičko promatranje: da Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 201 OECD-a DLP (dobra laboratorijska praksa): da
	NOEC (Selenastrum capricornutum (zelena alga)): 5,7 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Vrsta ispitivanja: statički test Analitičko promatranje: da Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 201 OECD-a DLP (dobra laboratorijska praksa): da
Toksičnost za mikroorganizme	: EC50 (Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofeinom)): 181 mg/l Vrijeme izlaganja: 16 h Vrsta ispitivanja: statički test Analitičko promatranje: ne Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: DIN 38 412 Part 8 DLP (dobra laboratorijska praksa): ne

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Otrovnost za ribe	: LC50 (Poecilia reticulata (Gupij)): 570 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h Vrsta ispitivanja: semi-statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, C.1.
	LC50 (Leuciscus idus (Jaz)): 200 - 500 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h
	LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 330 mg/l Krajnja točka: mortalitet Vrijeme izlaganja: 96 h Vrsta ispitivanja: statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: EPA OTS 797.1400
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake	: EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 31,1 mg/l Krajnja točka: Imobilizacija Vrijeme izlaganja: 48 h Vrsta ispitivanja: statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, C.2.
Toksičnost za alge/vodene biljke	: ErC50 (Selenastrum capricornutum (zelena alga)): 20 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

		Vrsta ispitivanja: semi-statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 201 OECD-a EC10 (Selenastrum capricornutum (zelena alga)): 1,34 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Vrsta ispitivanja: semi-statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
Toksičnost za mikroorganizme	:	NOEC (Bakterije): ≥ 100 mg/l Vrijeme izlaganja: 28 d Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 216 EC50 (Bakterije): > 100 mg/l Vrijeme izlaganja: 28 h Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 216 EC50 (Bakterije): 15,7 mg/l Vrijeme izlaganja: 2 h Vrsta ispitivanja: statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda NOEC (Bakterije): 1,3 mg/l Vrijeme izlaganja: 2 h Vrsta ispitivanja: statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake (Kronična toksičnost)	:	EC10: 1,9 mg/l Vrijeme izlaganja: 21 d Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha) Vrsta ispitivanja: semi-statički test Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
Toksično za organizme sa staništem u tlu	:	NOEC: ca. 62,5 mg/kg Vrijeme izlaganja: 56 d Vrste: Eisenia fetida (kišne gliste) Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 222 EC50: $> 1\,000$ mg/kg Vrijeme izlaganja: 56 d Vrste: Eisenia fetida (kišne gliste) Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 222
Procjena ekotoksikologije		
Kronična toksičnost u vodenom okolišu	:	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

12.2 Postojanost i razgradivost

Sastojci:

N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Biorazgradljivost : Vrsta ispitivanja: aerobni
 Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.
 Biološka razgradnja: 100 %
 Povezano s: Nevezani organski ugljik (DOC)
 Vrijeme izlaganja: 28 d
 Metoda: Test priručnik 301 A OECD-a
 Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda
 DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Biorazgradljivost : Inokulum: aktivni mulj
 Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo.
 Biološka razgradnja: 0 %
 Vrijeme izlaganja: 162 d
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301D
 Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda

Vrsta ispitivanja: aerobni
 Inokulum: aktivni mulj
 Rezultat: Samo po sebi nije biološki razgradljivo.
 Biološka razgradnja: 20 %
 Povezano s: Nevezani organski ugljik (DOC)
 Vrijeme izlaganja: 84 d
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 302A
 Test za otkrivanje supstancija: Slatka voda

12.3 Bioakumulacijski potencijal**Sastojci:****N'-(3-aminopropil)-N,N-dimetilpropan-1,3-diamin:**

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: -0,56 (25 °C)
 pH: 11,6
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 107

Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: -2,08 - 2,90 (20 °C)
 Metoda: QSAR

12.4 Pokretljivost u tlu**Sastojci:****Amini, polietilenpoli-, trietilentetramin frakcije:**

Distribucija između okolišnih
cjelina : Koc: 3162,28, log Koc: 3,5
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 106

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**Proizvod:**

Ocjena : Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju
 postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako
 postojanim i jako bioakumulirajućima (vPvB) na razinama od

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

0,1% ili više.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije**Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

12.7 Ostali štetni učinci**Proizvod:**

Dodatni ekološki podaci : U slučaju neprofesionalnog rukovanja ili odlaganja, može doći do opasnosti za okoliš.
Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1 Metode obrade otpada**

Proizvod : Ukloniti sadržaj i spremnike u skladu sa lokalnim, regionalnim, nacionalnim i internacionalnim zakonima.
Otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju.
Umjetna jezera, rijeke ili jarci se ne smiju zagađivati s kemijskim ili rabljenim spremnicima.

Kontaminirana ambalaža : Isprazniti preostali sadržaj.
Odlagati kao neupotrijebljen proizvod.
Prazni spremnici se ne smiju ponovno upotrebljavati.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**14.1 UN broj ili identifikacijski broj**

ADR : UN 3082
IMDG : UN 3082
IATA : UN 3082

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN : TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N.
(POLYAMIDE RESIN)
ADR : TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N.
(POLYAMIDE RESIN)
RID : TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N.
(POLYAMIDE RESIN)
IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,
N.O.S.

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

(POLYAMIDE RESIN)
IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
(POLYAMIDE RESIN)

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

	Klasa	Dodatni rizici
ADR	: 9	
IMDG	: 9	
IATA	: 9	

14.4 Skupina pakiranja

ADR
Skupina pakiranja : III
Klasifikacijski kod : M6
Opasnost br. : 90
Naljepnice : 9
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima : (-)

IMDG
Skupina pakiranja : III
Naljepnice : 9
EmS Kod : F-A, S-F

IATA (Teret)
Upute o pakiranju (teretni avion) : 964
Uputa o pakiranju (LQ) : Y964
Skupina pakiranja : III
Naljepnice : Miscellaneous

IATA (Punik)
Upute o pakiranju (putnički avion) : 964
Uputa o pakiranju (LQ) : Y964
Skupina pakiranja : III
Naljepnice : Miscellaneous

14.5 Opasnosti za okoliš

ADR
Opasno za okoliš : da

IMDG
Morski zagađivač : da

IATA (Punik)
Opasno za okoliš : da

IATA (Teret)
Opasno za okoliš : da

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Ovdje navedena klasifikacija(e) transporta su samo u informativne svrhe, i isključivo na temelju svojstava nezapakiranog materijala kako je opisano u ovom Sigurnosno-tehničkom listu.

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Klasifikacije transporta mogu varirati ovisno o načinu transporta, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Ne primjenjuje se za isporučen proizvod.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) : Neprimjenjivo

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59). : Ovaj proizvod ne sadrži opasne tvari.

REACH - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII) : Treba razmotriti uvjete ograničenja za sljedeće unose:
Broj na popisu 3

Broj na popisu 75: Ako namjeravate koristiti ovaj proizvod kao tintu za tetoviranje, obratite se svom dobavljaču.

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari. E2 OPASNOSTI ZA OKOLIŠ

Ostale uredbe:

Uzmite u obzir Direktivu 94/33 / EZ o zaštiti mladih ljudi na poslu ili strožijim nacionalnim propisima, gdje je to primjenjivo.

Sastojci ovog proizvoda su navedeni u sljedećim zalihama:

DSL : Svi sastojci ovog proizvoda nalaze se na kanadskom popisu DSL

AIIC : Na popisu ili sukladno popisu

ENCS : Na popisu ili sukladno popisu

KECI : Na popisu ili sukladno popisu

PICCS : Nije sukladno popisu

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

IECSC	: Na popisu ili sukladno popisu
TCSI	: Na popisu ili sukladno popisu
TSCA	: Sve tvari navedene kao aktivne na popisu Zakona o kontroli otrovnih tvari u SAD-u (TSCA)

Zalihe

AICS (Australija), AIIC (Australija), DSL (Kanada), IECSC (Kina), ENCS (Japan), KECI (Koreja), NZIOC (Novi Zeland), PICCS (Filipini), TCSI (Tajvan), TSCA (Sjedinjene Američke Države (SAD))

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Procjene sigurnosti kemikalija za sve supstance u ovom proizvodu su ili kompletne ili neprimjenljive.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst H-oznaka

H302	: Štetno ako se proguta.
H312	: Štetno u dodiru s kožom.
H314	: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315	: Nadražuje kožu.
H317	: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	: Uzrokuje teške ozljede oka.
H411	: Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Derm. senz.	: Izazivanje preosjetljivosti – koža
Kron. toks. vod. okol.	: Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš
Nadraž. koža	: Nadraživanje kože
Nagriz. koža	: Nagrizanje kože
Ozlj. oka	: Teška ozljeda oka
HR OEL	: Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.
HR OEL / GVI	: granična vrijednost izloženosti

Dodatni podaci

Razvrstavanje mješavine:

Nadraž. koža 2	H315
Ozlj. oka 1	H318
Derm. senz. 1	H317

Postupak razvrstavanja:

Na temelju podataka o proizvodima ili procjene
Na temelju podataka o proizvodima ili procjene
Metoda izračunavanja

HARDENER HV 998-1

Verzija 1.7	Datum revizije: 31.01.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 400000000524	Datum posljednjeg izdavanja: 04.11.2023 Datum prvog izdanja: 02.07.2015
----------------	-------------------------------	--	--

Datum tiskanja 26.02.2025

Kron. toks. vod. okol. 2

H411

Metoda izračunavanja

Dok informacije i preporukama u ovoj publikaciji su najbolji od naših znanja, informacija i uvjerenjima točne na datum objavljivanja, NIŠTA SE OVDJE NE TREBA TUMAČITI KAO JAMSTVO I EXPRESS ILI DRUGIH.

U SVIM SLUČAJEVIMA, NJEZINA JE ODGOVORNOST KORISNIKU DA ODREDI NA PRIMJENLJIVOST OVDJE NAVEDENIH TAKVIH INFORMACIJA I NE PREPORUKA I PRIKLADNOST PROIZVOD ZA SVOJU ODREĐENU SVRHU. PROIZVOD SE MOŽE PREDSTAVLJATI OPASNOST I TREBA SE KORISTITI S OPREZOM. DOK ODREĐENIH OPASNOSTI OPISANE SU U OVA JE PUBLIKACIJA, NIJE JAMSTVO JE I DA SU TO JEDINI OPASNOSTI KOJE POSTOJE.

Opasnosti, toksičnost i ponašanje koji od proizvoda može razlikovati kad se koristi s druge materijale, a ovise o proizvodnim uvjetima ili drugim procesima. Takav opasnostitoksičnosti i ponašanje treba odrediti od strane korisnika i objavljeni na osobe koje rukuju, prerađivača i krajnjim korisnicima.

U žigovi iznad su vlasništvo Huntsman Corporation ili njihovih podružnica.

NI JEDNA OSOBA ILI ORGANIZACIJE KOJA, OSIM PROPISNO OVLAŠTENIH HUNTSMAN ZAPOSLENIK JE OVLAŠTENA DATI ILI UČINITI DOSTUPNIM PODACIMA ZA HUNTSMAN PROIZVODA. PODATCI O PROIZVODIMA OD NEOVLAŠTENOG IZVORI MOGU SADRŽAVATI PODATKE KOJI NIJE DUŽI STRUJE ILI TOČNA. NIJEDAN DIO OVOG PROIZVODA NE SMIJE SE REPRODUCIRATI ILI PRENOSITI U BILO KAKVOG OBLIKA, NA BILO KOJI NAČIN, BEZ PISANOG DOPUŠTENJA HUNTSMAN. SVE ZAHTJEVE ZA IZDAVANJE SUGLASNOSTI O UMNOŽAVANJU MATERIJALA IZ OVAJ LIST TREBA BITI USMJERENA NA HUNTSMAN, MENADŽER, SIGURNOST PROIZVODA NA GORNJU ADRESU.