

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	1/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

---

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

Názov výrobku: EPOFIX HARDENER  
Kat. č. 40200029, 40200031, 40200087

CAS číslo: 90640-67-8 (\*)

EC č.: 292-588-2 (\*)

Reg. č. REACH: 01-2119487919-13-xxxx (\*)

Veľkosť nádoby / kontajnera: 130 ml, 500 ml

### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitie: Na zakotvenie a impregnáciu materiálografických vzoriek

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ: Ekotoxikologické centrum Bratislava, s.r.o.  
Tomasikova 10/F  
821 03 Bratislava  
Slovak Republic  
Tel: 00421245943712

Zodpovedný za schválenie hárku s bezpečnostnými údajmi: Zodpovedný za schválenie hárku s bezpečnostnými údajmi: DHI  
Všetky otázky súvisiace s informáciami uvedenými v tomto bezpečnostnom liste posielajte na adresu:  
struers@struers.dk

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné Toxikologické informačné centrum: +421 2 5477 4166 (Konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách).

---

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	2/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

CLP:	Acute Tox. 4;H302
	Acute Tox. 4;H312
	Skin Corr. 1B;H314
	Eye Dam. 1;H318
	Skin Sens. 1;H317
	Aquatic Chronic 3;H412

### 2.2. Prvky označovania



#### Nebezpečenstvo

<u>Obsahuje:</u>	Amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamín frakcia (*)
H302 + H312	Zdraviu škodlivý pri požití alebo pri styku s kožou.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P301 + P330 + P331	PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie.
P303 + P361 + P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou [alebo sprchou].
P305 + P351 + P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P310	Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu podľa miestnych predpisov.

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Pary sú žieravé. Po 24-36 hodinách sa u poranených osôb môže vyvinúť vážna dýchavičnosť a opuch pľúc.

PBT/vPvB: Nie sú dostupné informácie.

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.1. Látky

Produkt obsahuje: tužidlo. (\*)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	3/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

CLP:

%:	CAS číslo:	EC č.:	Reg. č. REACH:	Chemický názov:	Klasifikácia nebezpečenstva:	Pozn.:
100	90640-67-8	292-588-2	01-2119487919- 13-xxxx	Amíny, polyetylénpoly-, trietyléntetraamín frakcia	Acute Tox. 4;H302 Acute Tox. 4;H312 Skin Corr. 1B;H314 Eye Dam. 1;H318 Skin Sens. 1;H317 Aquatic Chronic 3;H412	

Odkazy: Úplný text ohľadom všetkých rizík je uvedený v časti 16.

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Inhalácia: Poranenú osobu preneste hneď na čerstvý vzduch. Zavolajte sanitku. Majte na zreteli, že príznaky opuchu pľúc (krátky dych) sa môžu objaviť až do 24 hodín po expozícii. Tieto pokyny prineste so sebou.

Pri kontakte s pokožkou: Spláchnite ihneď množstvom vody a odstráňte kontaminovaný odev. Zavolajte lekára, pokračujte v splachovaní aj počas prevozu do nemocnice. Prineste si so sebou tieto pokyny.

Pri kontakte s očami: Ihneď opláchnite množstvom vody. Odstráňte kontaktné šošovky a otvorte doširoka očné viečka. Zavolajte lekára, pokračujte vo vyplachovaní aj počas prevozu do nemocnice a prineste si tieto pokyny so sebou.

Požitie: Okamžite volajte toxikologické centrum/lekára. Vypláchnite ústa. Nevývolávajte vracanie. Nič nepite bez toho, aby ste sa najprv poradili s lekárom. Majte tieto pokyny poruke. (\*)

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Príznaky/účinky: Pre podrobnejšie informácie o zdravotných účinkoch a príznakoch si prečítajte časť 11.

### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Lekárska  
starostlivosť/ošetrovania: Liečte podľa príznakov.

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1. Hasiace prostriedky

Hasiace prostriedky: Používajte médium na hasenie požiaru prispôsobené podľa okolitého materiálu. Nevhodné hasiace prostriedky: Nič známe.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Špecifické riziká: Pri zahrievaní a v prípade požiaru sa môžu vytvárať veľmi toxické oxidy dusíka.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Ochranné vybavenie pre  
požiarnikov: Výber ochrany pri dýchaní pre boj proti požiarom: dbajte na všeobecné pokyny uvedené na pracovisku.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	4/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Ochranné prostriedky: Zabráňte vdychovaniu výparov a styku s pokožkou a očami. Prostriedky osobnej ochrany nájdete v bode B.

Núdzové postupy: Nie sú žiadne špeciálne odporúčania. Prostriedky osobnej ochrany nájdete v bode B.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Ekologické opatrenia: Zabráňte vypúšťaniu do odtokov, vodných tokov alebo do zeme.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Metódy čistenia: Absorbujte rozliate flaky s nehorľavým absorbentom.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Odkazy: Prostriedky osobnej ochrany nájdete v bode B. K likvidácii odpadu pozri bod 13.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Rady pre bezpečné zaobchádzanie: Zabráňte vdychovaniu výparov a styku s pokožkou a očami. Dodržiavajte praktiky správnej chemickej hygieny.

Technické normy: Prácu prevádzajte s minimálnym kontaktom.

Technické bezpečnostné opatrenia: Odporúča sa odvetrávanie miestnosti. Zabezpečte jednoduchý prístup k zdroju vody a k očným kvapkám.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Technické normy pre bezpečné uskladnenie: Dodržiavajte pravidlá pre horľavé kvapaliny. Veľké množstvá a zásoby majú byť uložené v zhode s miestnymi predpismi pre skladovanie horľavých kvapalín. Trieda horľavosti: IV

Podmienky uskladnenia: Skladujte na chladnom a dobre vetranom mieste.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Špecifické použitie(-ia): Nie sú dostupné informácie.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	5/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1. Kontrolné parametre

Expozičný limit v pracovnom prostredí nie je priradený.

### 8.2. Kontroly expozície

<u>Technické opatrenia:</u>	Miešajte a pripravujte na mieste s účinnou ventiláciou. Odporúča sa použiť lokálne odsávanie. Fľaštička s očnými kvapkami musí byť prístupná na pracovisku.
<u>Osobná ochrana:</u>	Osobné ochranné pomôcky by sa mali vyberať podľa CEN štandardov a po porade s dodávateľom osobných ochranných pomôcok.
<u>Respiračné zariadenie:</u>	V prípade nedostatočného vetrania a krátkodobej práce použite vhodné dýchacie pomôcky. Odporúča sa používať dýchacie zariadenie s filtrom, typ: ABEK
<u>Prostriedky na ochranu rúk:</u>	Použite jednorázové rukavice chrániace proti epoxidovým živiciam spolu s bavlnenými rukavicami oblečenými bližšie k pokožke. Odporúčajú sa vrstvené rukavice (polyetylén / EVOH). Najvhodnejšie rukavice sa musia vybrať po porade s dodávateľom rukavíc, ktorý vie informovať o čase prerazenia materiálu, z ktorých sú vyrobené.
<u>Ochrana očí:</u>	Noste ochranné rukavice a bezpečnostný štít.
<u>Ochrana pokožky:</u>	Noste príslušný ochranný odev ako ochranu pred postriekaním alebo znečistením.
<u>Kontrola ekologického ohrozenia:</u>	Nedostupné.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	6/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

<u>Forma:</u>	Kvapalina.
<u>Farba:</u>	Žltý.
<u>Zápach:</u>	Amín.
<u>pH:</u>	10,7 (ISO 8975)
<u>Bod tavenia:</u>	-35°C
<u>Bod varu:</u>	270-300°C
<u>Teplota vzplanutia:</u>	129°C
<u>Výbušné vlastnosti:</u>	Nedostupné.
<u>Tlak pár:</u>	< 0,1 hPa (20 °C)
<u>Relatívna hustota:</u>	0,94-0,98
<u>Rozpustnosť:</u>	rozpustný vo vode
<u>Rozdeľovací koeficient (n-oktanol / voda):</u>	Nedostupné.
<u>Viskozita:</u>	Dynamická viskozita: 20 - 30 mPa.s (25 °C)

### 9.2. Iné informácie

Iné údaje: Prchavé organické zlúčeniny (VOC): 0 g/l

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Reaktivita: Žiadne za normálnych podmienok.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilita: Stabilný za normálnych teplotných podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie: Žiadne za normálnych podmienok.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky/materiály, ktorým treba zabrániť: Zahrievanie. Priame slnečné svetlo.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Nekompatibilné materiály: Nie sú dostupné informácie.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu: Pri ohreve a horení sa môžu tvoriť veľmi toxické plyny oxidov dusíka.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	7/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

<u>Akútna toxicita (Orálna):</u>	Škodlivý po požití. LD50 (orálne, potkan): 1716.2 mg/kg
<u>Akútna toxicita (Termálna):</u>	Škodlivý pri kontakte s pokožkou. Akútna toxicita (Termálna LD50): 1720 mg/kg (Potkan)
<u>Akútna toxicita (Inhalácia):</u>	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<u>Poleptanie kože/podráždenie kože:</u>	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
<u>Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:</u>	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
<u>Respiračná alebo kožná senzibilizácia:</u>	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
<u>Mutagenita zárodočných buniek:</u>	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<u>Karcinogenita:</u>	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<u>Reprodukčná toxicita:</u>	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<u>STOT – jediná expozícia:</u>	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<u>STOT – opakovaná expozícia:</u>	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<u>Aspiračná nebezpečnosť:</u>	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
<u>Inhalácia:</u>	Pary sú žieravé. Po 24-36 hodinách sa u poranených osôb môže vyvinúť vážna dýchavičnosť a opuch pľúc.
<u>Požitie:</u>	Je silne žieravý. Aj v malých dávkach môže byť smrteľný. Príznaky sú veľmi páľivé bolesti v ústach, krku a žalúdku.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1. Toxicita

<u>Ekotoxická:</u>	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
--------------------	--

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

<u>Odbúrateľnosť:</u>	Odbúrateľnosť produktu nebola stanovená.
-----------------------	--

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

<u>Bioakumulačný potenciál:</u>	log Pow: -2.65
---------------------------------	----------------

### 12.4. Mobilita v pôde

<u>Mobilita:</u>	Nie sú dostupné údaje.
------------------	------------------------

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

<u>PBT/vPvB:</u>	Nie sú dostupné informácie.
------------------	-----------------------------

### 12.6. Iné nepriaznivé účinky

<u>Iné vedľajšie účinky:</u>	Nie sú dostupné informácie.
------------------------------	-----------------------------

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	8/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Odpad zo zvyškov: Odpad a zvyšky zlikvidujte v súlade s požiadavkami miestneho úradu. Odpad sa klasifikuje ako nebezpečný odpad. Všimnite si, že nie úplne vytvrdnutý materiál sa nepovažuje za nebezpečný odpad.

Kód odpadu: 16 05 08

Kontaminovaný obal: Odpad a zvyšky zlikvidujte v súlade s požiadavkami miestneho úradu.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

Na produkt sa vzťahuje medzinárodná úprava o preprave nebezpečného tovaru (IMDG, IATA, ADR/RID).

### 14.1. Číslo OSN

UN-číslo: 2735

### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

Správny dodací názov: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction) (\*)

Ďalšie informácie IMDG:

EmS: F-A,S-B

MFAG: 1

Segregation Group: Alkaline

### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Trieda: 8

### 14.4. Obalová skupina

PG: II

### 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Znečisťuje more: Nie.

Látka nebezpečná pre Nie.

životné prostredie:

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Osobitné bezpečnostné opatrenia: Nič známe.

### 14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

Doprava hromadného nákladu: Irelevantné.



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	9/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

<u>Špeciálne opatrenia:</u>	Hlavným pravidlom je, že osoby mladšie ako 18 rokov nesmú pracovať s týmto produktom. Používateľov treba starostlivo poučiť o správnom pracovnom postupe, nebezpečných vlastnostiach produktu a potrebných bezpečnostných pokynoch.
<u>Národný predpis:</u>	<p>Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, vrátane dodatkov.</p> <p>Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 (so zmenami).</p> <p>Zákon č.311/2001 Z.z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov, vrátane dodatkov.</p> <p>Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 286/2004 Z. z., ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané mladistvým zamestnancom, a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní mladistvých zamestnancov.</p> <p>365/2015 Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.</p> <p>Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.</p>

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

<u>Stav CSA:</u>	Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.
------------------	---

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Názov výrobku:	EPOFIX HARDENER	Strana:	10/10
Revízia:	2019-04-25	Vytlačené:	2019-04-25
Dokument č.:	M0026	SDS-ID:	SK-SK/20.2

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Používateľa treba starostlivo poučiť o správnom pracovnom postupe a tieto pokyny mu musia byť dôverne známe.

Nasledujúce časti obsahujú revízie alebo nové údaje: 1, 2, 3, 4, 14.  
Znak (\*) označuje zmeny oproti predchádzajúcej verzii.

Schválené DHI.

*Allan Vorup*

### Ďalšie informácie:

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008:  
Výpočtová metóda.

### Znenie výstražných upozornení:

H302	Škodlivý po požití.
H312	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Informácie uvedené na tomto hárku s údajmi predstávajú naše momentálne údaje a sú spoľahlivé za predpokladu, že sa daný výrobok používa za predpísaných podmienok a v súlade s použitím uvedeným na obale a/alebo v literatúre technického návodu. Užívateľ je zodpovedný za každé iné použitie tohto výrobku, ktoré sa týka použitia tohto výrobku v kombinácii s akýmkoľvek iným výrobkom, alebo akýmikoľvek inými procesmi.

Vyrobil DHI - Environment and Toxicology, Agern Allé 5, DK-2970 Hørsholm, Denmark. [www.dhigroup.com](http://www.dhigroup.com).