

 <div> BEZPEČNOSTNÍ LIST <small>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</small> </div>	<div>BL</div> <div>Verze 1.0</div>
Název výrobku: HX500,složka B	
Datum vydání: 3. 12. 2025	
Datum revize:	

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

- 1.1 **Identifikátor výrobku**
Obchodní název: **HX500,složka B**
Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**
Určená použití: Tvrdidlo.
Nedoporučená použití: -
Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se
- 1.3 **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**
Adresa: Hasičská 1, Zibohlavy, 280 02 Kolín, CZ
Identifikační číslo organizace: 463 53 747
Telefon: +420 321 737 655
E-mail: stachema@stachema.cz
Fax: +420 321 737 656
www.stachema.cz
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz
- 1.4 **Telefonní číslo pro naléhavé situace** Toxikologické informační středisko, Praha
Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 **Klasifikace látky nebo směsi**
- 2.1.1 **Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**
Skin Corr. 1C; H314
Skin Sens. 1A; H317
Eye Dam.1; H318
Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 1; H410
- 2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.
- 2.2 **Prvky označení**
Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

 <div> BEZPEČNOSTNÍ LIST <small>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</small> </div>	<div>BL</div> <div>Verze 1.0</div>
Název výrobku: HX500,složka B	
Datum vydání: 3. 12. 2025	
Datum revize:	

Pokyny pro bezpečné zacházení	
P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P260	Nevdechujte páry/aerosoly.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/ obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.	
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P304 + P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305 + P351 + P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte lékaře.
Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti	

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích (údaje požadované legislativními předpisy):
Obsahuje: mastné kyseliny, C18 nenasycené, reakční produkty s tetraethylenpentinem, Aminy, polyetylenpoly-, tetraetylenpentinová frakce.
Hustota: 0,95 g/cm³

Další informace týkající se označení výrobku, které vyplývají ze souvisejících právních předpisů, jsou uvedeny v oddíle 15.
V oddíle 14 jsou dále uvedeny pokyny pro označení pro přepravu v souladu s Dohodou ADR.

2.3 Další nebezpečnost
Hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti. Reakce s některými epoxidy nebo oxidačními látkami může vyvolat značné teplo. Přípravek je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejrychleji likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány.
Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT nebo vPvM koncentrací 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.
Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

- 3.1 **Látky** N/A
- 3.2 **Směsi**
Popis směsi: Výrobek je alifatický aminoamin.

Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č.1272/2008/ES (CLP)		
Mastné kyseliny, C18 nenasycené, reakční produkty	> 85	1226892-45-0	629-725-6		Skin Corr. 1C; H314 Skin. Sens. 1A; H317; Eye Dam 1; H318	01-2119487006-38	

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>		<p>BL</p>
			<p>Verze 1.0</p>
<p>Název výrobku: HX500,složka B</p>			
<p>Datum vydání: 3. 12. 2025</p>			
<p>Datum revize:</p>			

s tetraethylenpentaminem					Aquatic Acute 1; H400 M-faktor: 10 Aquatic Chronic 1; H410 M-faktor: 1		
Aminy, polyetylenpoly-, tetraetylenpentaminová frakce	< 15	90640-66-7	292-587-7		Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	01-2119487290-37	

*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 1

Poznámky: EL - látka má stanoven expoziční limit v ES
 PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR
 SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

- 4.1 Popis první pomoci**
Všeobecné pokyny: Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, vždy při zasažení očí a při požití a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.
 Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).
 Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.
Při nadýchání: Okamžitě přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Vyhledat lékařskou pomoc.
Při styku s kůží: Potřísněnou pokožku ihned omýt mýdlem a velkým množstvím vody, případně sprchou. Ránu zakryjte sterilní rouškou. Potřísněný oděv a obuv ihned odložte a odstaňte nanesenou chemikálii, pokud možno co nejrychleji. Vyhledejte lékaře. Vyplachování provádějte, dokud není pacientovi poskytnuta lékařská péče. Pokud tato péče není dostupná, vyplachujte nejméně 1 hodinu. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla.
Při zasažení očí: Okamžitě vyplachovat proudem vody min. 15 minut při rozevřených víčkách od vnitřního koutku k vnějšímu. Po prvních 1-2 minutách odstranit kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, oční víčka držte od sebe, začněte s jemnými a stálými výplachy a pokračujte v nich, dokud se nedostane pacientu lékařská péče. Není-li lékařská péče dostupná, pokračujte s výplachy po dobu jedné hodiny. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky. Okamžitě vyhledat lékařské ošetření.
Při požití: NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Ústa vypláchnout pitnou vodou. Při spontánním zvracení zajistit, aby nedošlo k zadušení zvratky. V případě ztráty vědomí nepodávejte nic ústy bez dohledu lékaře.
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
 viz oddíl 11
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
 Pokyny pro zvláštní ošetření nejsou potřebné - ošetření podle symptomů při jednotlivých cestách expozice (viz 4.1).

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 Hasiva**
Vhodná hasiva: přípravek není hořlavý, alkoholu odolná, pěna, oxid uhličitý, hasicí prášek, suchý písek, práškový vápenec.
Nevhodná hasiva: data neudána.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
 Při požáru vzniká černý dým, vyvíjí se sálavé teplo a vznikají nebezpečné plynné produkty (oxidy uhlíku a dusíku, amoniak a další zplodiny). Vystavení produktům rozkladu může být zdraví škodlivé. Hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti.
- 5.3 Pokyny pro hasiče**
 Hasiči musí používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorech také přenosný dýchací přístroj. Zamezte styku s kůží. Lidé nacházející se směrem po větru musí být evakuováni.
 Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
 6.1.1 Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Verze 1.0

HX500,složka B

Datum revize:

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.
Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

Tvrdidlo. Podrobnější použití – viz. Technický list přípravku.

[illegible]

 <div> BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č. 1907/2006 </div>	BL Verze 1.0
Název výrobku: HX500,složka B	
Datum vydání: 3. 12. 2025 Datum revize:	

- 8.1.2 **Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zpracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.
- 8.1.3 **Biologické limitní hodnoty**
 Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.:
 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru

- 8.1.4 **Hodnoty DNEL a PNEC**
Derived No-Effect Level) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům
PNEC
(Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

Mastné kyseliny, C18 nenasycené, reakční produkty s tetraethylenpentaminem

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	9,87 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,4 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,74 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,5 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,5 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 30,7 µg/l
 mořská voda: 3,07 µg/l
 občasný únik: 6,12 µg/l
 STP (čistírna odpadních vod): 2,3 mg/kg
 sediment (sladkovodní): 119,8 mg/kg
 sediment (mořská voda): 11,98 mg/kg
 půda: 9,44 mg/kg
 Predátoři - sekundární otrava (orální podání): 20 mg/ kg

Aminy, polyetylenpoly-, tetraethylenpentaminová frakce

DNEL

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
Název výrobku: HX500,složka B		Verze 1.0
Datum vydání: 3. 12. 2025 Datum revize:		

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,82 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- 0,25 mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,14 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- 20,8 µg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,21 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,01 mg/l
 mořská voda: 0,001 mg/l
 občasný únik: 0,068 mg/l
 STP (čistírna odpadních vod): 4,6 mg/kg
 sediment (sladkovodní): 3,198 mg/kg
 sediment (mořská voda): 0,32 mg/kg
 půda: 2,5 mg/kg
 Predátoři - sekundární otrava (orální podání): nedochází k bioakumulaci.

8.2 **Omezování expozice**

8.2.1 **Vhodné technické kontroly**

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.
 Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a žiravinami. Dokonalé větrání, případně odsávání organických par a aerosolu (je-li technicky možné), používání osobních ochranných pomůcek.
 Setrvávání osob v exponovaném prostředí omezit jen na nutnou dobu, potřebnou k práci.
 Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky. Nemněte si a nesahejte špinavýma rukama do očí. Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

8.2.2 **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

a) **Ochrana očí a obličeje**

Celoobličejový štít s brýlemi vespod (EN 166).

Ochrana kůže

Při stálé práci vhodný nepropustný (gumový) ochranný pracovní oděv. Gumové nebo plastové holínky. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětným použitím vyperte.

Ochrana rukou

Ochranné gumové rukavice (musí vyhovovat ČSN EN 374) pro práci s chemikáliemi (odolné organickým rozpouštědlům a žiravinám).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **HX500,složka B**

Datum vydání: 3. 12. 2025

Datum revize:

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení. Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: Neopren (chloroprenový kaučuk), nitril, butylkaučuk, případně PVC.

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

Po kontaktu produktu s kůží nepoužívejte žádné ochranné krémy.

Jiná ochrana

Není nutná.

c) Ochrana dýchacích cest

Pro správně větrané prostory není požadována. Při stálé práci, nedostatečném větrání, uvolňování par nebo aerosolu nebo překročení PEL použijte vhodnou ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Např. Typ A (EN 141) nebo AX. V případě havárie, požáru nebo vysoké koncentraci, použijte izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí

Nevztahuje se.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozlitého přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina
Barva	jantarová
Zápach	po amoniaku
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	> 204,44 °C
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Hořlavina IV. třídy nebezpečnosti
Meze výbušnosti	horní dolní
Bod vzplanutí	195 °C
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	10
Kinematická viskozita	200 - 500 mm ² s ⁻¹ (20 °C);
Rozpustnost	ve vodě v jiných rozpouštědlech
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
Tlak páry	< 13,7549 hPa při 21°C
Hustota/ Relativní hustota	0,95 g. cm ⁻³ (21 °C)
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	N/A

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace

 <div style="text-align: center;"> <h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p> </div>	<div>BL</div> <div>Verze 1.0</div>
Název výrobku: HX500,složka B	
Datum vydání: 3. 12. 2025 Datum revize:	

- 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**
Výbušné vlastnosti: Neočekává se.
Oxidační vlastnosti: Nejsou.
Dynamická viskozita: 200 – 500 mPas (25 °C) - viskózní

- 9. 2. 2 Další charakteristiky bezpečnosti**
Nejsou.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

- 10.1 Reaktivita**
Směs není reaktivní (při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu). Obaly musí být vždy pečlivě uzavřené, aby nedocházelo k odtékání organických rozpouštědel.
- 10.2 Chemická stabilita**
Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při doporučeném způsobu skladování a manipulaci stabilní při dodržení skladovacích podmínek.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Při styku s dusitany, kyselinou dusnou a s atmosférou s vyšším obsahem oxidů dusíku mohou vznikat karcinogenní nitrosaminy. Přípravek nesmí být uveden do styku silnými oxidanty, reaktivními kovy (alkalické a žíravé kovy, zinek, hliník, kadmium, atd.) a Lewisovými nebo minerálními kyselinami. Tyto látky mohou způsobit silně exotermní reakci. Přípravek působí korozivně na měď, hliník a zinek. Ve styku s organickými peroxidy a ostatními silnými oxidanty je nebezpečí výbuchu.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Zamezte působení teploty nad 60 °C. Opatrně manipulujte s obaly, které obsahují přípravek, aby nedošlo k jejich poškození a tím úniku přípravku do životního prostředí. Neskladujte na přímém slunci a v blízkosti topných těles.
- 10.5 Neslučitelné materiály**
Měď a její slitiny, hliník a jeho slitiny, zinek a jeho slitiny. Chlornan sodný. Oxidační činidla. Minerální kyseliny. Organické kyseliny (octová, citrónová). Kyselina dusitá a jiná nitrozační činidla.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**
Při vystavení vysoké teplotě a hořením se uvolňují oxidy uhlíku a dusíku, kyselina dusičná, amoniak, nitrosaminy a nedefinovatelné směsi organických sloučenin. Vystavení produktům rozkladu může být zdraví škodlivé.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

- 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
11.1.1 Látky N/A
11.1.2 Směsi

<p>Akutní toxicita</p> <p>Pro směs: <i>Akutní toxicita</i> <i>LD₅₀, orálně, potkan: > 2000 mg/kg</i> <i>LD₅₀, dermálně, králík: > 2000 mg/kg</i> <i>LC₅₀, inhalačně: není k dispozici</i></p> <p>Pro jednotlivé látky: Mastné kyseliny, C18 nenasycené, reakční produkty s tetraethylenpentaminem <i>Akutní toxicita</i> <i>LD₅₀, orálně, potkan: > 2500 mg/kg</i> <i>LD₅₀, dermálně, králík: data neudána</i> <i>Žíravost/dráždivost pro kůži</i> <i>leptavé účinky na kůži, OECD 404 (králík) žíravý ≥1,01 min ≤4 h</i> <i>Vážné poškození očí/podráždění očí</i> <i>Silné dráždění očí.</i> <i>Senzibilizace dýchacích cest/kůže</i> <i>senzibilizující účinky na kůži, Maximalizační test: morče OECD 406, silný senzibilizátor kůže</i> <i>Karcinogenita</i> <i>není klasifikován jako karcinogenní</i> <i>Mutagenita</i> <i>není klasifikován jako mutagenní; nedošlo k chromozomálnímu poškození při zkoušce in vivo</i></p>
--



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **HX500, složka B**

Datum vydání: 3. 12. 2025

Datum revize:

Toxická pro reprodukci
není klasifikován jako toxický pro reprodukci
Toxická pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxická pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Nebezpečnost při vdechnutí
nepředpokládá se nebezpečí aspirace

Aminy, polyetylenpoly-, tetraetylenpentaminová frakce

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan, samice: 3221 mg/kg (OECD 401 pro testování, potkan)
Neklasifikováno.

LD₅₀, dermálně, králik, samec: 1260 mg/kg

Klasifikace jako Acute Tox. 4; H312.

LC₅₀, inhalačně, potkan: data neudána

Žíravost/dráždivost pro kůži

leptavé účinky na kůži, OECD 404 (králik) žíravý ≥3,01 min ≤1h

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí (králik, OECD 405)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

OECD 406 (morče), může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

Karcinogenita

Data neudána.

Mutagenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Toxická pro reprodukci

Data neudána.

Toxická pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Data neudána.

Toxická pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Data neudána.

Nebezpečnost při vdechnutí

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Informace o toxikologických účincích produktu (klasifikace výpočetní metodou)

Dostupné údaje pro jednotlivé obsažené látky – viz Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek

Akutní toxicita

Směs není klasifikovaná jako akutně toxická.

Dráždivost / žíravost

Směs způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Senzibilizace

Směs je klasifikována jako senzibilizující při styku s kůží.

Toxická opakované dávky

Data neudána.

Karcinogenita

Směs není klasifikována jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Mutagenita

Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Toxická pro reprodukci:

Směs není klasifikována jako toxická pro reprodukci. (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).


Nebezpečnost při vdechnutí: data neudána

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

Inhalace: slzení, podráždění dýchacího ústrojí, nevolnost, závratě, stav opilosti.

Styk s kůží: poleptání a podráždění pokožky.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL Verze 1.0
Název výrobku: HX500,složka B		
Datum vydání: 3. 12. 2025		
Datum revize:		

Styk s očima: podráždění a poškození očí.

Požítí: poškození zažívacího ústrojí, pálení v ústech, hrdle, jícnu a žaludku, bolesti břicha.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích směsi na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

11.2.2 Další informace:

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs je klasifikována jako vysoce toxická pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Mastné kyseliny, , C18 nenasycené, reakční produkty s tetraethylenpentaminem

Toxicita

Ryby: LC₅₀, 0,19 mg/l/96 h (*Danio rerio*)(OECD 203)

Korýši: EC₅₀ 0,18 mg/l /48 h (*Daphnia magna*)(OECD 202)

Řasy/vodní rostliny: EC₅₀ 0,638 mg/l /72 h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)(OECD 201)

Mikroorganismy: EC₅₀ 114 mg/l /3 h (aktivovaný kal)(OECD 209)

Perzistence a rozložitelnost

není snadno biologicky odbouratelný

Bioakumulační potenciál

údaje nejsou k dispozici

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

údaje nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

Aminy, polyetylenpoly-, tetraetylenpentaminová frakce

Toxicita

Ryby: LD₅₀, 420 mg/l/96 h (*Poecilia reticulata*)

Korýši: EC₅₀ 24,1 mg/l /48 h (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny: EC₅₀ 6,87 mg/l / 72 h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

NOEC: 0,5 mg/l / 72 h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

Perzistence a rozložitelnost

Biodegradační test OECD: 90% za 28 dní.

Bioakumulační potenciál

BCF = 4,2,rozdělovací koeficient: n-oktanol/ voda: . log Pow = -3,16. Nízký bioakumulační potenciál.

Mobilita v půdě

Koc (koeficient půdní sorpce): Koc = 3,2

Výsledky posouzení PBT a vPvB

nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

12.2 Perzistence a rozložitelnost: Data neudána.

Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.

12.3 Bioakumulační potenciál: Data neudána. Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:

HX500, složka B

Datum vydání: 3. 12. 2025

Datum revize:

- 12.4 **Mobilita v půdě:** nelze poskytnout tuto informaci (směs);
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006). Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT nebo vPvM koncentrací 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
- 12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** Neobsahuje těkavé organické látky (VOC), proto nehrozí poškozování ozónové vrstvy a neexistuje potenciál fotochemické tvorby ozónu a hodnota POCP. Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- Další informace:** Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaných obalů (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	název odpadu
08 04 09*	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: N/A

Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady: N/A

Právní předpisy o odpadech

zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění
 vyhláška č. 8/2021 Sb., v platném znění - Katalog odpadů
 zákon č. 545/2020 Sb., o obalech, v platném znění
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

- 14.1 **Číslo OSN (UN číslo)** UN 2735
ADR/RID, IMDG, IATA
- 14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** AMINY, KAPALNÉ, ŽÍRAVÉ, J.N. (obsahuje mastné kyseliny, C18 nenasycené, reakční produkty s tetraethylenpentaminem; tetraethylenpentamin)
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 8
ADR, IMDG, IATA
 Bezpečnostní značky
- 80
- 14.4 **Obalová skupina** III
ADR/RID, IMDG, IATA
 Identifikační číslo nebezpečnosti
- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí** Ano
 Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	HX500,složka B
Datum vydání:	3. 12. 2025
Datum revize:	

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Omezené množství: LQ (5l/30 kg)

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Další údaje

ADR/RID

Přepavní kategorie

3

Kód omezení pro tunely

(E)

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

Omezené množství: LQ (5l/ 30 kg) /nebo 20 kg při použití podložky a fólie).

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;

Nařízení komise (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II k nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH),

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;

Směrnice Rady 2004/42/ES, o omezování emisí omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES; Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění;

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;

Zákon č. 167/2023 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;

Zákon č. 545/2020 Sb., o obalech, v platném znění;

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;

Zákon č. 42/2025 Sb., o ovzduší, v platném znění;

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování ovzduší, v platném znění;

další legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

15.1.2 Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: ANO

hmatatelná výstraha pro nevidomé: ANO

Další požadavky podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)

NE (není biocidním přípravkem)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu: 1. vydání

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Acute Tox. 4

Akutní toxicita, kategorie 4

Skin Corr. 1

Žíravost pro kůži, kategorie 1

Skin Corr. 1A, 1B

Žíravost pro kůži, kategorie 1A, 1B

Eye Dam. 1

Vážné poškození očí, kategorie 1

Skin Sens. 1

Senzibilizace kůže, kategorie 1

Aquatic Acute 1

Nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **HX500,složka B**

Datum vydání: 3. 12. 2025


Datum revize:

Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 2
ADN	Vnitrozemské vodní cesty
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, toxikologické databáze, firemní databáze, IUCLID, ESIS, internetové stránky ECHA, databáze GESTIS DNEL, eChemPortal

Metoda hodnocení informací

 <div style="text-align: center;"> <h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p> </div>	<div>BL</div> <hr/> <div>Verze 1.0</div>
Název výrobku: HX500,složka B	
Datum vydání: 3. 12. 2025 Datum revize:	

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti

- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (žíravá, zdraví škodlivá a pro vodní prostředí nebezpečná směs), s ochrannými opatřeními - použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a žiravinami.

Doporučená omezení použití

Přípravek (směs) používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa).

Bezpečnostní list zpracoval: STACHEMA CZ s. r.o., legislativní oddělení

Upozornění

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.