



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku:	Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU ||

- 1.1 **Identifikátor výrobku**
 Obchodní název: **Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám**
 Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**
 Určená použití: Tvrdidlo k epoxidovým hmotám PX200, PX210, NX200, NX210, NX230, NX010, NX030, PX040, PX030, LX200, LX210, SINEPOX.
 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, Zibohlavý, 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)**
 Flam. Liq. 3; H226
 Acute Tox. 4; H312+ H332
 Skin Corr. 1B; H314
 Skin Sens. 1; H317
 Eye Dam. 1; H318
- 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	
H226 H312+H332	Hořlavá kapalina a páry. Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku:

Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260 Nevdechujte páry/ aerosoly.
P270 Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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 KÚŽÍ (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.
P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
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

EUH205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích (údaje požadované legislativními předpisy):

Obsahuje: 4,4'-Isopropylidendifenol, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem, reakční produkty s akrylovou kyselinou a dipropylaminem, xylene, isobutanol.

Obsah těkavých organických látek (VOC): 500 g/l
Limitní hodnota obsahu VOC (kategorie A, subkategorie j): 500 g/l
Hustota: 1,05 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 II. třídy nebezpečnosti. 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).

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 směs níže uvedených látek.

Údaje o složkách směsi



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku:

Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č. 1272/2008/ES (CLP)		
Epoxidový aminoakrylát 4,4'-Isopropylidendifenol, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem, reakční produkty s akrylovou kyselinou a dipropylaminem	30-70	153270-36-1	500-333-6		Acute Tox. 4; H312 + H332 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318		
xylen	30-40	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315	01-2119488216-32	PEL, EL 1)
2-methylpropan-1-ol (isobutanol)	5 -15	78-83-1	201-148-0	603-108-00-1	Flam. Liq. 3 ; H226 STOT SE 3; H335, H336 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	01-2119484609-23	

*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

1) Pozn. C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité izomerní formě, nebo jako směs několika izomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým izomerem nebo směsí izomerů.

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

Neobsahuje látky, na které se vztahují povinnosti povolování nebo omezování podle nařízení REACH (příloha XIV a XVII).

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc je nutná v případě požití, poleptání a nadýchání. 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. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ztrátě vědomí, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu 24 hodin. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst. Pozor na kontaminovaný oděv.

Při styku s kůží: Sejmout kontaminovaný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Potřísněnou pokožku umýt, pokud možno vlažnou vodou po dobu 10–30 minut, nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření.

Při zasažení očí: Okamžitě vyplachovat proudem vody min. 10–30 minut při rozevřených víčkách od vnitřního koutku k vnějšímu. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je odstraňte. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky. Vždy vyhledat lékařské ošetření i v případě malého zasažení.

Při požití: NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ – hrozí další poleptání zažívacího traktu! Hrozí perforace jícnu a žaludku! **OKAMŽITĚ vypláchněte ústní dutinu vodou** a dejte vypít 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Větší množství požití tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případně vdechnutí žíraviny do plic. K pití se postižený nutit nesmí, zejména má – li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. **Nepodávejte aktivní uhlí!** Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám	
Název výrobku:	
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

- 5.1 **Hasiva**
Vhodná hasiva: přípravek je hořlavý, pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, tříštěný proud vody, vodní mlha.
Nevhodná hasiva: vodní proud; může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.
- 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
 Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé plyny (oxidy uhlíku a další toxické plyny). Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.
- 5.3 **Pokyny pro hasiče**
 Hořlavý. Hasiči musí používat standardní ochranné pomůcky (celotělový ochranný oblek) a v uzavřených prostorách také přenosnou izolační dýchací přístroj. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Uzavřené nádoby se směsí, pokud možno odstraňte z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte pěnou. Páry mohou být neviditelné a těžší než vzduch a šířit se po zemi. Možnost zpětného výšlehu na značně velkou vzdálenost.
 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*
 Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8). Nevdechovat páru nebo rozprášenou mlhu. Zajistit dostatečné větrání. Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu a všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používat svítidla v nevybušném provedení a nejjiskřivější nářadí. Místo úniku označte páskou a izolujte. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky.
- 6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*
 Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.
- 6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**
 Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.
- 6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
 Rozlitý produkt nechat vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.) a zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace.
- 6.4 **Odkaz na jiné oddíly**
 Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.
 Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 **Zacházení**
- 7.1.1 **Opatření pro bezpečné zacházení:**
 Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Nevdechujte páru nebo rozprášenou mlhu. Ze zahřívání nebo z míchaného materiálu se mohou uvolňovat potenciálně dráždivé výpary. Používejte jen v dobře větraných prostorách. Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a hořlavinami.
 Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).
- 7.1.2 **Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.
- 7.2 **Skladování**
- 7.2.1 **Podmínky pro bezpečné skladování:** Skladujte a přepravujte v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, chladném, dobře větraném a zastíněném místě při teplotě +5 °C až +25 °C. Chránit před horkem a přímým slunečním světlem. Uchovávejte odděleně od potravin a krmiv.
 Zabránit vzniku statické elektřiny, zákaz manipulace s otevřeným ohněm, zákaz kouření. Elektroinstalace musí být provedeny v nejiskřivějším provedení. Skladujte mimo dosah dětí.
 Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).
- 7.2.2 **Množstevní limity pro skladování:** stanoveno předpisy pro skladování hořlavých kapalin. (hořlavina II. třídy nebezpečnosti dle ČSN 65 0201)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku:	Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

- 7.2.3 **Typ materiálu použitého na obaly:** doporučuje se používat originální obaly.
 7.3 **Specifické/á konečné/á použití**
 Složka B. Podrobnější použití – viz. Technický list přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1 **Kontrolní parametry**
 8.1.1 **Expoziční limity pro pracovní prostředí**
 Přípravek obsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění)

Název složky	CAS	Obsah v přípravku (%)	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
			PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
			mg.m ⁻³			mg.m ⁻³		
Xylen technická směs isomerů a všechny isomery	1330-20-7	30 -40	200	400	B,D, I	221	442	Pokožka
Butanol (všechny izomery)	78-83-1	5 -15	300	600	I			

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží
 I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
 B – u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi

- 8.1.2 **Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.
 8.1.3 **Biologické limitní hodnoty**
 Směs obsahuje 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
Xyleny	Methylhippurové kyseliny	1440 mg/g kreatinu	820 μmol/mmol	konec směny
Ethylbenzen	Mandlová kyselina	1500 mg/g kreatinu	1100 μmol/mmol	konec směny

- 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

Xylen

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	221 mg/m ³ 442 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	221 mg/m ³ 442 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	212 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	65,3 mg/m ³
-----------	---	------------------------



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

	Akutní / krátkodobá expozice	260 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	65,3 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	260 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	125 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	12,5 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,327 mg/l

mořská voda: 0,327 mg/l

občasný únik: 0,327 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 6,58 mg/kg

sediment (sladkovodní): 12,46 mg/kg

sediment (mořská voda): 12,46 mg/kg

půda: 2,31 mg/kg

2-methylpropan-1-ol (isobutanol)

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	310 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	55 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,4 mg/l

mořská voda: 0,04 mg/l

občasný únik: 11 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 10 mg/kg

sediment (sladkovodní): 1,52 mg/kg



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

sediment (mořská voda): 0,152 mg/kg

půda: 0,0699 mg/kg

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 hořlavinami. Při manipulaci a aplikaci (zejména při aplikaci stříkáním) zajistit dostatečné větrání pracoviště.

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 špinavými rukama do očí. Používat osobní ochranné prostředky. Kontaminovaný oděv neodnášet z pracoviště. 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

Vhodné ochranné brýle se stranicemi nebo obličejový štít (EN 166).

Ochrana kůže

Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv s antistatickou úpravou. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

Ochrana rukou

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

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, 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.

Jiná ochrana

Není nutná.

c) Ochrana dýchacích cest

Při stříkání respirátor s vložkou proti organickým parám a aerosolům. 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	viskózní kapalina
Barva	žlutá
Zápach	charakteristický
Prahová hodnota zápalu	Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

Hořlavost (pevné látky, plyny)	N/A neaplikovatelné (nedostupné)	
Meze výbušnosti	horní	11,3 %
	dolní	1,4 %
Bod vzplanutí	23 °C	
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici (> 240 °C - teplota vznícení)	
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici	
pH	8-10 (naředěno při 20 °C)	
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici	
Rozpustnost	ve vodě	nerozpustný
	v jiných rozpouštědlech	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	
Tlak páry	údaj není k dispozici	
Hustota/ Relativní hustota	1,05 g cm ⁻³ (20 °C)	
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici	
Charakteristiky částic	N/A	

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Obsah organických rozpouštědel VOC: 50 g/l

Obsah celkového organického uhlíku (TOC): 0,43 kg/kg

Obsah netěkavých látek (sušiny): 47,6 % objemu

Výbušné vlastnosti: Páry mohou se vzduchem tvořit výbušnou směs.

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 případně nedocházelo k adsorpci vzdušné vlhkosti a oxidu uhličitého.

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

Přípravek nesmí být uveden do styku silnými oxidanty, reaktivními kovy (alkalické a žíravé kovy, zinek, hliník, kadmium, atd.) a Lewisovými nebo minerálními kyselinami, aldehydy, ketony, epoxidy, organickými halogenidy a akryláty. Tyto látky mohou způsobit silně exotermní reakci. Přípravek působí korozivně na měď, hliník a zinek. Ve styku s organickými peroxidy je nebezpečí výbuchu. Směs par těkavých podílů se vzduchem tvoří výbušnou směs.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zamezte působení teploty nad 30 °C a odstraňte všechny zdroje zapálení. Opatrně manipulujte s plechovými 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. Kontakt s otevřeným ohněm, přehřátí směsi, kontakt s horkými povrchy. Vytvoření koncentrace par v mezích výbušnosti.

10.5 Neslučitelné materiály

- viz. odsek "Možnost nebezpečných reakcí"

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při vystavení vysoké teplotě a hořením se uvolňují oxid uhelnatý, oxid uhličitý, páry a aerosoly organických rozpouštědel, aldehydy, oxidy dusíku, amoniak a nedefinovatelné směsi organických sloučenin. Vystavení produktům rozkladu může být zdraví škodlivé.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

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

Akutní toxicita

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek. Směs je klasifikovaná jako zdraví škodlivá při styku s kůží nebo při vdechování.

xylén

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 3523 mg/kg (samec) a 4000 mg/kg (samice)

LD₅₀, dermálně, králik: > 5000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: 6700 ppm/m³/4 h (29 091 mg/m³)

Žiravost/dráždivost pro kůži

dráždí kůži a sliznice, způsobuje vysoušení a popraskání pokožky, dermatitidu

Vážné poškození očí/podráždění očí

dráždí oči

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Karcinogenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Mutagenita

látka neprokázala mutagenní účinek na bakteriích (OECD 471 – Amosův test negativní)

Toxicita pro reprodukci

není klasifikován jako toxický pro reprodukci

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

neklasifikován

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

neklasifikován

Nebezpečnost při vdechnutí

Při požití nebo zvracení může dojít ke vdechnutí do plic a následné rychlé absorpci a poškození

neklasifikován

2-methylpropan-1-ol (isobutanol)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 2830 mg/kg (samec), 3350 mg/kg (samice) (OECD 401)

LD₅₀, dermálně, králik: >2000 mg/kg (samec), 2460 mg/kg (samice) (OECD 402)

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 18,18 mg/l 6h, páry

Žiravost/dráždivost pro kůži

dráždí kůži a sliznice

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici.

Mutagenita

látka neprokázala mutagenní účinek na bakteriích

Toxicita pro reprodukci

není klasifikován jako toxický pro reprodukci; inhalační, krysa, 2-gen: NOAEL P/F1/F2 ≥ ca. 7.5 mg/L (=2500 ppm)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

neklasifikován

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

Směs není klasifikovaná jako akutně toxická.
Dráždivost / žíravost Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Senzibilizace Směs je klasifikována jako senzibilizující. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Toxicita opakované dávky Směs není pro tuto nebezpečnost klasifikována (dostupné údaje pro obsažené látky – viz Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek).
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).
Toxicita pro reprodukci: Směs není klasifikována jako toxická pro reprodukci. (dostupné údaje pro obsažené látky – viz Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek).
Toxicita při vdechnutí Směs není klasifikována.

Nebezpečnost při vdechnutí: Vdechování rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Na základě dostupných informací nejsou kritéria splněna.

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)
(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

Inhalace: Vdechování par může způsobit poleptání dýchacího traktu. Kašel, bolesti hlavy.

Styk s kůží: Způsobuje těžké poleptání kůže. Může vyvolat alergickou kožní reakci..

Styk s očima: Při vniknutí do očí nelze vyloučit vážné poškození zraku.

Požítí: Může dojít k poleptání trávicího traktu.

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

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

Akutní toxicita směsi: Škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pro složky:

xylén

Toxicita

Ryby:

LC₅₀, 26,7 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*)

LC₅₀, 2,6 mg/l/96 h (p-xylén)

Chronická: NOEC > 1,3 mg/l (*Salmo gairdneri*, směs xylénů)

Korýši:

EC₅₀ 1- 4,7 mg/l /24/48 h (*Daphnia magna*) (podobné hodnoty pro jednotlivé isomery a směs s ethylbenzenem)

Řasy/vodní rostliny:

EC₅₀ 1,3 - 4,9 mg/l /72 h (*Daphnia magna*) (podobné hodnoty pro jednotlivé isomery a směs s ethylbenzenem)

Chronická: NOEC > 0,44 mg/l



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

Mikroorganismy: EC_{50} , 96 mg/l/24 h
Chronická: NOEC 16 mg/l /28d

Perzistence a rozložitelnost

biologický rozklad: snadno biologicky odbouratelný

Bioakumulační potenciál

log Po/w 3,12; nepředpokládá se bioakumulace; BCF ve vodě 25,9

Mobilita v půdě

Adsorpce/půda

Log Koc: 2,29 -2,49 (experimentální); středně mobilní v půdách, Koc (20 °C) = 537

Výsledky posouzení PBT a vPvB

nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

2-methylpropan-1-ol (isobutanol)

Toxická

Ryby: LC_{50} , 1430 - 1730 mg/l/96 h (Pimephales promelas)

Korýši: EC_{50} 1100 mg/l /48 h (Daphnia magna)

Rasy/vodní rostliny: EC_{50} 2300 mg/kg/ 48 h (Desmodosmus subspicatus)

Perzistence a rozložitelnost

Biodegradační test (Zahn-Wellens test): > 70 %

Bioakumulační potenciál

BCF hodnota není dostupná, předpokládá se, že bude podobný jako u n-butanolu tzn. 0,38; log Pow = 0,76

Mobilita v půdě

Log Koc: 0,47 , Koc (20 °C) = 2,92

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:** V surovém stavu ani po vysušení (odpaření rozpouštědel) výrobek není biologicky rychle odbouratelný. Rozkládá se pozvolnou oxidací, zejména za působení slunečního UV záření. Biologická rozložitelnost 2 – 3 %. Biologicky nerozložitelný. Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1. Vzhledem k polymernímu charakteru výrobku se však bioakumulace nepředpokládá.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** nelze poskytnout tuto informaci (směs); Použitá rozpouštědla jsou částečně mísitelná s vodou.
- 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).
- 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:**
Těkavé organické látky (VOC) obsažené v produktu mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu. Druhotné produkty, které vznikají reakcí VOC s oxidy dusíku za přítomnosti slunečního záření, mají za následek vznik tzv. fotochemických oxidantů, z nichž jeden z neškodlivějších je troposférický ozón. Hodnoty POCP obsažených VOC: 2-methylpropan-1-ol (isobutanol)= 34.
Další informace: Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.
POCP: Potencial to Create Ozone Photochemically = Potenciál fotochemické tvorby ozónu. Jde o relativní hodnotu potenciálu fotochemické tvorby ozónu pro uvedené organické rozpouštědlo, vztažený na hodnotu potenciálu fotochemické tvorby ozónu pro ethylen (ethylen = 100).

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

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 těsnicí 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 PŘEPRAVU

- | | |
|---|---|
| 14.1 Číslo OSN (UN číslo)
ADR/RID, IMDG, IATA | UN 2734 |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | AMINY, KAPALNÉ, ŽÍRAVÉ, HOŘLAVÉ, J.N. (obsahuje Epoxidový aminoakrylát, xylen a isobutanol) |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
ADR, IMDG, IATA | 8 |
| Bezpečnostní značky |  |
| 14.4 Obalová skupina
ADR/RID, IMDG, IATA | 8+3 |
| Identifikační číslo nebezpečnosti | II |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí
Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí | 83
Ne |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | Omezené množství: LQ (1l/30 kg; 1l/20kg) |
| 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO
Další údaje
ADR/RID | |
| Přepravní kategorie | 2 |
| Kód omezení pro tunely | (D/E) |
| Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty | |

Omezené množství: LQ (1l/ 30 kg) /nebo 20 kg při použití podložky a fólie).

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH ||

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;



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

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 Rady 1999/13/ES o omezování těkavých organických látek vznikajících při užívání org. rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních;
 Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání;
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

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: verze 4.0

- úprava názvu výrobku + aktualizace legislativních odkazů

Věcné změny jsou označeny || za změněným textem, resp. za nadpisem příslušného oddílu / pododdílu.

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Corr. 1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1B
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4, dermální, inhalační

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%)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025

LD50	Smrtná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtné 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 (Wassergefährungsklassen)
APF	přidělený faktor ochrany)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin; internetové stránky ECHA; veřejně dostupné internetové databáze

Metoda hodnocení informací

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

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
EUH205	Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (hořlavá, dráždivá a zdraví škodlivá 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 hořlavinami.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
		Verze 4.0
Složka B, tvrdidlo k epoxidovým hmotám		
Název výrobku:		
Datum vydání: 9. 5. 2023		
Datum revize: 3. 4. 2024; 14. 11. 2024; 17. 3. 2025		

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.