



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016  
Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

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

- 1.1 **Identifikátor výrobku**  
Obchodní název: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**  
Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití: Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK.  
Nedoporučená použití: Používat pouze k určenému účelu.  
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)**  
Flam. Liq. 3; H226  
Skin Irrit. 2; H315  
Skin Sens. 1; H317  
Eye Irrit. 2; H319  
Acute Tox. 4; H332  
STOT SE 3; H335  
STOT RE 2; H373

2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.

- 2.2 **Prvky označení**  
**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

Signální slovo	Varování (Wng.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	  
Standardní věty o nebezpečnosti	





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

## Pokyny pro bezpečné zacházení II

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 plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte páry/aerosoly.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P501	Odstraňte obsah/ obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/ mýdla.

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.

## Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

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

Obsahuje: hexamethylendiisokyanát, oligomery, xylen (reakční směs isomerů), hexametylen – 1,6 – diisokyanát.

Obsah těkavých organických látek (VOC): 275 g/l

Limitní hodnota obsahu VOC (kategorie A, subkategorie j): 500 g/l

Obsah organického uhlíku (TOC): 182 g/kg

Hustota: 1,07 g/cm<sup>3</sup>

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

Přípravek je zdraví škodlivý při vdechování a může způsobit podráždění dýchacích cest. Osoby s precitlivlostí dýchacích cest (astma, chronická bronchitida), nesmějí přijít do kontaktu s produktem. Symptomy se při přeexponování mohou projevit u dýchacích cest ještě po několika hodinách. Prach, páry a aerosoly ohrožují hlavně dýchací cesty. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti. Páry obsažených organických rozpouštědel tvoří se vzduchem výbušnou směs; páry obsažených organických rozpouštědel mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu. Při požáru se mohou vytvořit toxické plyny. 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.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 **Látky** N/A3.2 **Směsi**

**Popis směsi:** Výrobek je roztok homopolymeru oligomeru hexamethylen-1,6-diisokyanátu (isokyanurát) ve směsi organických rozpouštědel.

### 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)		
Hexamethylendiisokyanát, oligomery**	< 75	28182-81-2	500-060-2		Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Skin Sens. 1; H317	01-2119485796-17	PEL
xylén (reakční směs isomerů a ethylbenzenu)	< 13	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 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304	01-2119555267-33	PEL, EL
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	< 13	108-65-6	203-603-9	607-195-00-7	Flam. Liq. 3; H226	1-2119475791-29	PEL, EL
Hexametylen – 1,6 – diisokyanát **	≤ 0,3	822-06-0	212-485-8	615-011-00-1	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 1; H330 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Resp. Sens. 1; H334 Specifický konc.limit (GHS): ≥ 0,5 Skin Sens. 1; H317 Specifický konc.limit (GHS): ≥ 0,5	01-2119457571-37	PEL

\*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

\*\*) Nejedná se o závazně klasifikovanou látku. Klasifikace látky převzata od dodavatele směsi.

**Poznámky:** EL - látka má stanoven expoziční limit v ES  
PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 **Popis první pomoci**

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc není nutná. 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:** Přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochládnout. Přetrvávají-li dýchací potíže, dušnost nebo jiné celkové příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření. V případě bezvědomí zahajte resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce) a přivolejte lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:** Odstranit kontaminovaný oděv (příp. obuv). Opláchněte okamžitě kůži sprchou. Vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:** Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 min vyplachujte (zejména prostory pod víčky), čistou, pokud možno vlažnou tekoucí vodou. Nepoužívat neutralizační roztok! Vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

**Při požití:** Uklidněte postiženého a umístěte jej v teple. Dejte postiženému vypít tolik vody, kolik je schopný vypít. (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče). NEVYVOLÁVEJTE zvracení, pokud to není





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

výslovně doporučeno lékařem. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek, popř. obal látky nebo tento bezpečnostní list.

- 4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
- Nejsou potřebné (ošetření podle symptomů).

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 **Hasiva**  
**Vhodná hasiva:** Výrobek není hořlavý. K hašení použít oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), pěna, hasicí prášek, v případě větších požárů by měly být použity vodní paprsky.  
**Nevhodná hasiva:** vodní proud; může dojít k rozptýlení a k rozšíření požáru. Vodní proud používat pouze k chlazení obalů s přípravkem v blízkosti požáru.
- 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Požár v okolí představuje riziko zvýšení tlaku a prasknutí obalů. Nádoby v blízkosti požáru by měl být chlazeny vodou a pokud možno odstraněny z nebezpečné oblasti. V případě požáru a / nebo výbuchu nevdechujte dýmy a plyny, obsahují (oxidy uhlíku, dusíku, isokyanáty).
- 5.3 **Pokyny pro hasiče**  
Běžné hasičské oblečení, tj. požární souprava (BS EN 469), rukavice (BS EN 659) a boty (specifikace HO A29 a A30), v kombinaci s nezávislým dýchacím přístrojem se stlačeným vzduchem (BS EN 137). Ohrožené nádoby, pokud je to bezpečné, odstranit, jinak chladit z bezpečné vzdálenosti proudem vody. 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*  
Zastavit únik, pokud neexistuje nebezpečí. Zajistit dostatečné větrání. Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8). Při práci dodržovat běžná bezpečnostní opatření platná pro manipulaci s chemikáliemi.
- 6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*  
Zastavit únik, pokud neexistuje nebezpečí. 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**  
Mechanicky odstranit; zbytek pokrýt vlhkým, kapaliny vázajícím materiálem (např. dřevná moučka, chemická pojiva na bázi hydrátu kalciumsilikátu, písek). Po cca 1. hod. sebrat do odpadní nádoby, neuzavírat (vývoj CO<sub>2</sub>!). Udržovat ve vlhku a na zajištěném volném místě nechat více dní stát. 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:**  
V pracovních prostorách je nutno zajistit dostatečnou výměnu vzduchu a/ nebo odsávání. Při nástřikovém zpracování je nutné odsávání vzduchu. Je nutné dodržovat a kontrolovat hraniční hodnoty vzduchu uvedené v kap. 8. Na pracovištích, kde mohou vznikat aerosoly a/ nebo páry isokyanátu ve vyšších koncentracích, musí být zabráněno cíleným odsáváním vzduchu překročení pracovních-hygienických hraničních hodnot. Proudění vzduchu musí probíhat směrem od osob. Zamezit kontaktu s kůží a očima, jakož i vdechnutí par. Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Před vstupem do stravovacích prostor odložit znečištěný oděv a ochranné prostředky.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

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:** Skladovat a přepravovat v původních dokonale uzavřených obalech při teplotě +5 ° až +25 °C, odděleně od potravin, nápojů, krmiv a léků, na suchém, chladném, dobře větraném místě. Chraňte před horkem a přímým slunečním světlem. Skladujte mimo dosah dětí. Citlivé na vlhkost!

Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).

7.2.2 **Množství limity pro skladování:** není stanoveno

7.2.3 **Typ materiálu použitého na obaly:** doporučuje se používat originální obaly.

7.3 **Specifické/á konečné/á použití**

Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK. Podrobnější informace pro aplikaci – viz etiketa 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, 2017/164/EU) 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 <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
Hexamethylendiisokyanát oligomery *		< 75	0,035	0,07	I, S	-	-	-
Xylen technická směs isomerů a všechny isomery	1330-20-7	< 13	200	400	D, I	221	442	Pokožka
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	< 13	270	550	D, I	275	550	Pokožka

I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůže

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

S - látka má senzibilizační účinek

\* - použity data pro látku hexamethylen-1,6-diisokyanát (CAS: 822-06-0)

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**

### DNEL

(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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

## Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	77 mg/m <sup>3</sup> 289 mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> 289 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	180 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>

## Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	14,8 mg/m <sup>3</sup> 174 mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> 174 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	108 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,6 mg/kg.d - 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

## Hexamethylendiisokyanát, oligomery

### DNEL

#### Pracovníci

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

#### Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
-----------	---	--





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

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

## PNEC

sladká voda: 0,127 mg/l

mořská voda: 0,013 mg/l

občasný únik: 1,27 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 88 mg/kg

sediment (sladkovodní): 266701 mg/kg

sediment (mořská voda): 26670 mg/kg

půda: 53183 mg/kg

## 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

### DNEL

#### Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	275 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	153,5 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>

#### Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	33 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	54,8 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,67 mg/kg.d - mg/kg.d

## PNEC

sladká voda: 0,635 mg/l

mořská voda: 0,0635 mg/l

občasný únik: 6,35 mg/l





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

STP (čistírna odpadních vod): 100 mg/l  
 sediment (sladkovodní): 3,29 mg/kg  
 sediment (mořská voda): 0,329 mg/kg  
 půda: 0,29 mg/kg

## hexametylen – 1,6 - diisokyanát

### DNEL

#### Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,035 mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	0,07 mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,035 mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	0,07 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup>

#### Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	734 mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

### PNEC

sladká voda: 0,0774 mg/l  
 mořská voda: 0,00774 mg/l  
 občasný únik: 0,774 mg/l  
 STP (čistírna odpadních vod): 8,42 mg/kg  
 sediment (sladkovodní): 0,01334 mg/kg  
 sediment (mořská voda): 0,001334 mg/kg  
 půda: 0,0026 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. Zajistit dostatečné větrání. Je-li pro odstranění pachů přípravku z pracoviště použita vzduchotechnika, musí být vypouštění emisí ze vzduchotechniky v souladu se zákonem o ovzduší. Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. 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 ani nesahejte špinavýma rukama do očí. Používat osobní ochranné prostředky.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### a) Ochrana očí a obličeje

Při práci, kde hrozí riziko zasažení, noste uzavřené ochranné brýle se stranicemi nebo obličejový štít (viz norma EN 166).







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

## Ochrana kůže

Pracovní oděv s antistatickou úpravou, pracovní boty 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.

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: Butylkaučuk-IIR: tloušťka rukavic  $\geq 0,5$  mm; rezistenční doba  $\geq 480$  min.

Fluorkaučuk – FKM: tloušťka rukavic  $\geq 0,4$  mm; rezistenční doba  $\geq 480$  min.

Případně neopren (chloroprenový kaučuk) nebo PVC.

Kontaminované rukavice odložte.

## Jiná ochrana

Není nutná.

### c) Ochrana dýchacích cest

Při stříkání respirátor s vložkou proti organickým parám a aerosolům a proti prachu. Při stálé práci, nedostatečném větrání, překračování PEL a při nástřikových pracích, použijte vhodnou ochranu dýchacích cest, což je maska s čerstvým vzduchem nebo při krátkodobých pracích kombinovaný filtr A2-P2. Při přecitlivlosti dýchacích cest a pokožky (astma, chronická bronchitida, chronické onemocnění kůže) se nedoporučuje kontakt s produktem.

### d) Tepelné nebezpečí

Netýká se.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

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

Dodržet emisní limity.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled (skupenství, barva)	kapalina, viskózní, nažloutlá	
Zápach	po organických rozpouštědlech	
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno	
pH	Nestanoveno	
Bod tání / tuhnutí	Nestanoveno	
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	138–145 °C	
Bod vzplanutí	38 °C	
Rychlost odpařování (butylacetát = 1)	rychlejší	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Hořlavina II. třídy nebezpečnosti	
Meze výbušnosti	horní	7,6 obj. %
	dolní	1,7 obj. %
Tlak páry	5,3 hPa	
Tlak par složek: hexametylen -1,6 –diisokyanát	cca 0,007 hPa (20 °C)	
Hustota páry (vzduch = 1)	těžší	
Relativní hustota (při 20 °C)	1,07	
Hustota	1,07 g.cm <sup>-3</sup>	
Rozpuštěnost	ve vodě	nerozpuštěná
	v jiných rozpouštědlech	aromáty, estery, ketony
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

Teplota samovznícení	(teplota vznícení > 460 °C)
Teplota rozkladu	Nestanoveno
Viskozita (dynamická)	cca 250 mPa.s (25 °C)
Výbušné vlastnosti	N/A
Oxidační vlastnosti	nemá

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

## 9.2 Další informace

Obsah netěkavých podílů: 75 % hm.

Výtoková doba (tryska 4 mm): 80–150 s

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Při předepsaném skladování, manipulaci a použití stabilní. Obsažená organická rozpouštědla rychle těkají. a proto musí být obaly vždy pečlivě uzavřené.

### 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

Exotermní reakce s aminy a alkoholy; s vodou pozvolný vývoj CO<sub>2</sub>, v uzavřené nádobě narůst tlaku; nebezpečí roztržení.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zamezte působení teploty nad 35 °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.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Přípravek narušuje pryž a některé plasty.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

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

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

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 klasifikována jako zdraví škodlivá při vdechování.

**xylene** (směs izomerů+ethylbenzen)

Akutní toxicita

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 3523 mg/kg

LD<sub>50</sub>, dermálně, králik: > 5000 mg/kg

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan: 6700 ppm/4 h

Žíravost/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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

*látko 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*  
*může způsobit podráždění dýchacích cest*  
*Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice*  
*Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat poškození centrální nervové soustavy*  
*(bolesti hlavy, ospalost), poškození trávicího ústrojí (nechutenství, zvracení), pocit vnitřního nepokoje.*  
*Nebezpečnost při vdechnutí*  
*Při požití nebo zvracení může dojít ke vdechnutí do plic a následně rychlé absorpci a poškození*  
*dalších ústrojí. Může dojít k edému plic.*

### **2-methoxy-1-methylethyl-acetát**

*Akutní toxicita*  
*LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 6190 mg/kg*  
*LD<sub>50</sub>, dermálně, králik: > 2000 mg/kg*  
*LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan: > 4345 ppm/4 h*

### **Hexametylen-1,6-diisokyanát**

*Orálně - LD 50: 959 mg/kg (krysa)*  
*Dermálně LD 50 > 7000 mg/kg (králik) (OECD TG 402)*  
**Žíravost/dráždivost pro kůži:** žíravý pro kůži a oči  
**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Senzibilizace pokožky dle Magnusson/Kligmana (maximalizační test): Může vyvolat senzibilizaci kůže.  
*Má senzibilizační účinek na dýchací cesty.*  
**Toxicita pro reprodukci:** Žádné známky mutagenních účinků.  
**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Na základě dostupných dat nejsou kritéria zařazení splněna  
**Nebezpečnost při vdechnutí:** Žádná dostupná data.

### **Dráždivost / žíravost**

Směs je klasifikována jako dráždivá pro oči a kůži.

### **Senzibilizace**

Směs je klasifikována jako senzibilizující.

### **Toxicita opakované dávky**

Směs může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (obsahuje látku xylen).

### **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 teratogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Obsažený xylene je látka, která při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt, produkt má však vysokou viskozitu, při které toto ohrožení nehrozí; u těkavých složek je nebezpečí nadýchání par a aerosolů.

### **Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)**

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

**Inhalace:** Při přeexponování, zvláště při nástřikových pracích s laky obsahujícími isokyanát bez ochranných opatření, vzniká nebezpečí dráždivého vlivu na oči, nos, hrtan a dýchací cesty. Jsou možné pozdější projevy obtíží a vývoj přecitlivělosti (dýchací obtíže, kašel, astma). U přecitlivělých osob mohou nastat reakce již při velmi nízkých koncentracích isokyanátu, rovněž ještě pod hodnotami NPK-P.

**Styk s kůží:** Obsažený xylene a ethylbenzen se mohou absorbovat přes pokožku a vyvolat intoxikaci. Prodloužený kontakt může vyvolat dermatitidu (zarudnutí, popraskání, vysušení). Kontakt pokožky s diisokyanátem může mít vliv na senzibilizaci pokožky.

**Styk s očima:** Dráždí oči, může se objevit zarudnutí bělma.

**Požítí:** Při požití i malého množství přípravku může způsobit bolesti břicha, nevolnost, zvracení a průjem.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

## Další informace:

Provedení zkoušek na zvířatech: Směs nebyla na zvířatech toxikologicky testována. Je klasifikována konvenční výpočtovou metodou.

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 není klasifikovaná jako nebezpečná pro životní prostředí.

#### **xylen (směs izomerů)**

##### **Toxicita**

Ryby:  $LC_{50}$ , 26,7 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*)

Korýši:  $EC_{50}$  3,82 mg/l /48 h (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny: údaje nejsou k dispozici

##### **Perzistence a rozložitelnost**

biologický rozklad: snadno biologicky odbouratelný

##### **Bioakumulační potenciál**

log  $Po/w$  3,12; nepředpokládá se bioakumulace

##### **Mobilita v půdě**

Adsorpce/půda

Log  $Koc$ : 2,29 -2,49 (experimentální); středně mobilní v půdách

##### **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

nejsou k dispozici

##### **Jiné nepříznivé účinky**

údaje nejsou k dispozici

##### **Doplňující informace**

údaje nejsou k dispozici

#### **2-methoxy-1-methylethyl-acetát**

##### **Toxicita**

Ryby:  $LC_{50}$ , 100-180 mg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*)

Korýši:  $EC_{50}$  > 500 mg/l /48 h (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny:  $EC_{50}$  > 1000 mg/l /72 h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

##### **Perzistence a rozložitelnost**

90% za 28 dní

##### **Bioakumulační potenciál**

BCF = méně než 100; log  $Pow$  = 0,36-1,2

##### **Mobilita v půdě**

Adsorpce/půda

Log  $Koc$ : 1,7

##### **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:

Informace pro směs nejsou k dispozici. Výrobek není biologicky snadno odbouratelný. Biologické odbourávání: 2 %, 28 d, tzn. není snadno odbouratelný. Metoda: Směrnice OECD 301 F pro testování

12.3 **Bioakumulační potenciál:** Informace pro směs nejsou k dispozici. Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.

12.4 **Mobilita v půdě:** Informace pro směs nejsou k dispozici. Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.

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)





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

12.6 **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 nejškodlivějších je troposférický ozón. Hodnoty POCP obsažených VOC: o-Xylen: 79, m-Xylen: 94, p-Xylen: 74.

**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 ozonu pro uvedené organické rozpouštědlo, vztažený na hodnotu potenciálu fotochemické tvorby ozonu pro ethylen (ethylen = 100).

## 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 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. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

vyhláška č. 93/2016 Sb., v platném znění - Katalog odpadů

zákon č. 477/2001 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)<br>ADR/RID, IMDG, IATA  | UN 1866   |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu   | PRYSKYŘICE, ROZTOK, hořlavý   |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu<br>ADR, IMDG, IATA                                      | 3   |
| Bezpečnostní značky   |  |
| 14.4 Obalová skupina<br>ADR/RID, IMDG, IATA   | III   |
| Identifikační číslo nebezpečnosti   | 30  |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí<br>Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí | ne  |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele   | Omezené množství: LQ (5l/30 kg)   |
| 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy<br>MARPOL a předpisu IBC<br>Další údaje              |   |





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

## ADR/RID

Přepravní kategorie

3

Kód omezení pro tunely

(D/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;

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 a související prováděcí předpisy;

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;

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

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění;

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

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

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: NE

hmatatelná výstraha pro nevidomé: ANO

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

NE (není biocidním přípravkem)

### 15.1.3 Informace které je nutno uvést na označení výrobku při prodeji široké veřejnosti, pokud směs obsahuje MDI (Methylendifenyl-diisokyanát) v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší. (Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 552/2009).

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce.

Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu.

V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

Balení musí obsahovat ochranné rukavice, které splňují požadavky směrnice Rady 89/686/EHS

### 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 3.0

- úprava P-pokynu

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

Klíč nebo legenda ke zkratkám





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Acute Tox. 1	Akutní toxicita, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Asp. Tox. 1	Nebezpečnost při vdechnutí
Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3
Asp. Tox. 1	Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
Flam. Lig. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
SVHC	látka vzbuzující mimořádné obavy
LD <sub>50</sub>	letální (smrtebná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC <sub>50</sub>	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
EC <sub>50</sub>	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEC	koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá, že nedochází k žádným účinkům
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí
bw	tělesná hmotnost (body weight)
dw	suchá hmotnost (dry weight)
BL	bezpečnostní list

## 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

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.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

## Pokyny týkající se školení





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-456

Verze 3.0

Název výrobku: **Tvrdidlo pro Lignofix POLYURETANOVÝ DVOUSLOŽKOVÝ LAK**

Datum vydání: 12. 12. 2016

Datum revize: 24. 1. 2019; 29. 1. 2020

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (zdraví škodlivý a dráždivý přípravek), 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.

### 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.

