



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **Lignofix D4**  
 Další názvy: -

### 1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Polyuretanové lepidlo/ pojivo.  
 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)

Acute Tox. 4; H332  
 Skin Irrit. 2; H315  
 Skin Sens. 1B; H317  
 Eye Irrit. 2; H319  
 Resp. Sens. 1; H334  
 STOT SE 3; H335  
 Carc. 2; H351  
 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	Nebezpečí (Dgr.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H315	Dráždí kůži
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční vstup: Vdechování.

## Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260	Nevdechujte dým/plyn/páry.
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.
P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.	
P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření	
P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.	
P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc.	
P362+364 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.	
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.	
P301+P315 PŘI POŽITÍ: Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.	

## 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: Difenylnmethandiisokyanát, isomery a homology, difenylnmethan-4,4'-diisokyanát

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.

*Věty uvedené kurzívou nemusejí být uvedené na obale, ale je doporučeno je zařadit do bezpečnostního listu.*

## 2.3 Další nebezpečnost

Viskózní tixotropní kapalina, dráždivá při styku s pokožkou, očima a sliznicemi. Přímý styk s očima způsobí podráždění očí. Obsahuje isokyanáty. Při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Osoby s přecitlivělostí dýchacích cest (např. astma, chronická bronchitida) nesmějí přijít do kontaktu s produktem. Symptomy se mohou při přeexponování projevit u dýchacích cest také ještě po několika hodinách. Prach, páry a aerosoly ohrožují hlavně dýchací cesty.

Podezření na karcinogenní účinky. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

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.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky N/A

3.2 Směsi

**Popis směsi:** Výrobek je směs polykondenzátů isokyanátů, sloužících k vytvrzení lepidla a aditiv.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

## 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)		
Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology	30-60	9016-87-9	618-498-9		Carc. 2; H351 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1B; H317  <u>Specifický koncentrační limit:</u> Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %		PEL C2
difenylmethan-4,4'-diisokyanát	10-30	101-68-8	202-966-0	615-005-00-9	Carc. 2; H351 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317  <u>Specifický koncentrační limit:</u> Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	01-2119457014-47	PEL C2

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

C – Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů. 2 – Uvedená koncentrace isokyanátů je vyjádřena v hmotnostních procentech volného monomeru vztažených k celkové hmotnosti 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 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).





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

- 4.3 **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
- Nejsou potřebné (ošetření podle symptomů).

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 **Hasiva**  
**Vhodná hasiva:** Výrobek je nehořlavý. 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.
- 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*  
Zastavte únik, pokud neexistuje nebezpečí. Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8). Vyvarujte se vdechování plynů a par.
- 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 vodo hospodářský orgán.
- 6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
Rozlitý přípravek (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek 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. Místo úniku musí být dobře ventilováno.
- 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:** Dodržovat běžná bezpečnostní opatření platná pro manipulaci s chemikáliemi. Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Nevdechujte prach, páry, aerosoly.  
Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. 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 a krmiv, v suchých, dobře větraných skladech. Chraňte před mrazem. Chraňte před přímým slunečním zářením, horkem, jiskrami a otevřeným ohněm. Vyhněte se přehřívání produktu, zabraňte prudkým nárazům. Uchovávejte mimo dosah dětí.  
Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

první pomoci (pitná voda).

7.2.2 **Množstevní limity pro skladování:** není stanoveno7.2.3 **Typ materiálu použitého na obaly:** doporučuje se používat originální obaly.7.3 **Specifické/á konečné/á použití**

Průmyslové lepidlo/ pojivo. 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) 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>		
difenylmethan-4,4'-diisokyanát	101-68-8	40 - 90	0,05	0,1	I, S	-	-	-

Použity údaje pro látku 4,4'-metylenediphenyl diisocyanate, CAS č. 101-68-8. (množství sečteno látkou polymetylenpolyfenylen-ester kyseliny isokyanové)

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

S - látka má senzibilizující účinek

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 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

##### 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

Hodnoty pro jednotlivé složky nejsou k dispozici.

### Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

#### Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
	Lokální účinky	
inhalačně	Dlouhodobá expozice	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	0,1 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup>

#### Spotřebitelé





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

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	0,025 mg/m <sup>3</sup> 0,05 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: 1 mg/l

mořská voda: 0,1 mg/l

občasný únik: - mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 1 mg/l

sediment (sladkovodní): - mg/kg

sediment (mořská voda): - mg/kg

půda: 1 mg/kg

## **difenylmethan-4,4'-diisokyanát**

### **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	0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,1 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>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,025 mg/m <sup>3</sup> 0,05 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: 1 mg/l

mořská voda: 0,1 mg/l

občasný únik: 10 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 1 mg/kg

sediment (sladkovodní): - mg/kg







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

sediment (mořská voda): - mg/kg  
půda: 1 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. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky. 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.). Je-li pro odstranění pachů přípravku z pracoviště použita vzduchotechnika, musí být vypouštění emisí ze vzduchotechniky v souladu se zákonem o ovzduší.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### a) Ochrana očí a obličeje

Za normálních podmínek (při obvyklém spotřebitelském použití) odpadá. Při práci, kde hrozí riziko zasažení, noste vzduchotěsné ochranné brýle (viz norma EN 166).

#### Ochrana kůže

Za normálních podmínek (při obvyklém spotřebitelském použití) odpadá. Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv - kategorie II – overal (kombinéza) s dlouhými rukávy a bezpečnostní obuv. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svléknete. 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).

V případě krátkodobého kontaktu nebo jako ochrana proti postříkání používejte rukavice vyrobené z butylkaučuku nebo nitrilkaučuku (tloušťka 0,4 mm, čas průniku <30 min.). V případě dlouhodobé expozice použijte rukavice z Vitonu (tloušťka 0,4 mm, doba průniku > 30 min.). Znečištěné rukavice by měly být odstraněny.

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

Za normálních podmínek (při obvyklém použití) odpadá. V případě překročení limitní hodnoty v pracovním prostředí (látky nebo jedné nebo více látek přítomných ve směsi) je vhodné nosit masku s filtrem typu A pro organické výpary, třída (1, 2 nebo 3), musí být zvolena v závislosti na mezní koncentraci použití (1000, 5000 nebo 10000 ppm) (norma EN 14387).

#### 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). Dodržet emisní limity.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI ||

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled (skupenství, barva)	viskózní přírodní kapalina
Zápach	prakticky bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno
pH	N/A
Bod tání / tuhnutí	Nezjištěno.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nezjištěno.	
Bod vzplanutí	> 200 °C	
Rychlost odpařování (butylacetát = 1)	Nezjištěno.	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Nehořlavý	
Meze výbušnosti	horní	N/A
	dolní	
Tlak páry	údaj není k dispozici	
Hustota páry (vzduch = 1)	Netýká se.	
Relativní hustota	1,1 g. cm <sup>-3</sup>	
Rozpustnost	ve vodě	omezeně mísitelný s ethanolem reaguje, rozpustný v acetonu, chlorovaných uhlovodících, esterech, propylenkarbonátu
	v jiných rozpouštědlech	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	
Teplota samovznícení	> 250 °C	
Teplota rozkladu	Nezjištěno.	
Viskozita (tavenina, Brookfield)	4500 – 5500 mPas při 23°C	
Výbušné vlastnosti	N/A	
Oxidační vlastnosti	nemá	

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

## 9.2 Další informace

Obsah těkavých organických látek (VOC): 0 g/l

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Reaguje s vodou a vzdušnou vlhkostí.

### 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

-

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zamezte styku s kyselinami a oxidačními činidly.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Přípravek nesmí přijít do styku se silnými oxidačními činidly (peroxydy), silnými kyselinami, s vodou, aminy a alkoholy. Skladovat v originálních obalech.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normální a zvýšené teploty (do 120 °C) nevznikají, při teplotách nad 140 °C se však ve zvýšené míře uvolňují dráždivé páry isokyanátů, kyanovodík, CO, CO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE ||

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

#### Akutní toxicita

Směs je klasifikovaná jako zdraví škodlivá při vdechování.

ATE směsi (vdechování): pro plyny: 18,930 ppm  
pro páry: 46,27 mg/l  
pro prach a mlhy: 6,26 mg/l







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

### **Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology**

Orálně: LD 50 > 2000 mg/kg (krysa)

Dermálně LD 50 > 9400 mg/kg (králík) (OECD 402)

Inhalací LC50/4 hod (prachy a mlhy): 0,49 mg/l (krysa)

Dráždivost kůže: králík – dráždivý

oči:

Senzibilizace respirační: guin.prase - senzibilizující

Kůže: údaje nejsou k dispozici

Karcinogenita: OECD 453, 2 roky 5 dní v týdnu – pozitivní vdechováním (krysa), cílové orgány: respirační systém, plíce; aerosol – 6 mg/ m<sup>3</sup> (MDI)

Toxicita pro reprodukci: OECD 414, vývojová toxicita: 12 mg/ m<sup>3</sup> (krysa)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: STOT SE 3, cílové orgány: dýchací systém, plíce, vdechováním

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: STOT RE 2, cílové orgány: dýchací systém, plíce, vdechováním

NOAEC: 0,2 mg/ m<sup>3</sup> (MDI); LOAEC: 1 mg/ m<sup>3</sup> (MDI)

Toxicita vdechováním: Údaje nejsou k dispozici

### **Difenylmethan- 4,4' - diisokyanát**

Orálně - LD 50 > 5000 mg/kg (krysa), > 1000 mg/kg (ryba)

Dermálně LD 50 > 5000 mg/kg (králík)

Inhalací LC50/4 hod 0,178 mg/l (krysa)

### **Difenylnmetandiisokyanát, isomery a homology:**

Zvláštní vlastnosti/účinky: Při přexponování vzniká nebezpečí koncentračně nezávislého dráždivého účinku 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. Při delším kontaktu s pokožkou jsou možné efekty vysušení a podráždění.

### **Dráždivost / žravost**

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži a oči.

### **Senzibilizace**

Směs je klasifikována jako senzibilizující. Obsahuje látky difenylmethandiisokyanát, isomery a homology difenylmethan-4,4'-diisokyanát. Může vyvolat alergickou reakci.

### **Toxicita opakované dávky**

Směs je klasifikovaná jako toxická při opakovaných dávkách, může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční vstup: Vdechování

### **Karcinogenita**

Směs má podezření na vyvolání rakoviny vdechováním (dýchací systém, plíce).

### **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**).

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

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

**Inhalace:** Může vyvolat podráždění dýchacích cest, při opakované expozici vdechováním může způsobit senzibilizaci dýchacích cest, které může vést až k poškození dýchacích cest a plic. Respirační příznaky se mohou objevit s odstupem až několika hodin.

**Styk s kůží:** Dráždí kůži. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

**Styk s očima:** Dráždí oči.

**Požítí:** Může dráždit zažívací trakt, může vyvolat nevolnost a zvracení.

### **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.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

## 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).

**Difenylmethan- 4,4' - diisokyanát**  
EC 50 > 1000 mg/kg (dafnie)

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost: Není snadno biologicky rozložitelný.

### 12.3 Bioakumulační potenciál: Bioakumulační potenciál: Výrobek obsahuje potenciálně bioakumulativní látky. Rozdělovací koeficient: Nedá se použít. Reaguje s vodou a oktanolem.

### 12.4 Mobilita v půdě: Nemísitelné s vodou, ale bude reagovat s vodou za vzniku inertních a biologicky neodbouratelných pevných látek. Je nepravděpodobné, že by při běžném používání docházelo k významnému vlivu na životní prostředí ve vzduchu nebo vodě.

### 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 Jiné nepříznivé účinky:

**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

S odpady nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů. Nemísit s komunálním odpadem. Jedná se o nebezpečný materiál. Nenechte vniknout do vod nebo kanalizace. Označený odpad předat k odstranění osobám oprávněným ke sběru a výkupu, využití nebo odstranění odpadů. Vhodné metody odstranění odpadu: Konzultujte s osobou oprávněnou k převzetí odpadu. Spalovna nebo skládka. Nevyprázdněné obaly likvidovat jako výrobek.

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

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>název odpadu</i>
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) ADR/RID, IMDG, IATA

Není nebezpečným zbožím podle mezinárodních přepravních předpisů ADR/RID.

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR, IMDG, IATA





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

Bezpečnostní značky

14.4 **Obalová skupina**

**ADR/RID, IMDG, IATA**

Identifikační číslo nebezpečnosti

14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**

ne

Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí

14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

14.7 **Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy**

**MARPOL a předpisu IBC**

**Další údaje**

**ADR/RID**

Přepravní kategorie

Kód omezení pro tunely

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

## 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*)

**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 protiplýnovým 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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

**Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu: verze 2.0**

- změna složení výrobku - oddíl 3
- přidání info o přepravě (oddíl 7)
- úprava oddílů: 8, 9, 11
- úprava legislativních odkazů (oddíly 13 a 15)

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

### Klíč nebo legenda ke zkratkám

Carc. 2	Karcinogenita, kategorie 2
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1, 1B	Senzibilizace kůže, kategorie 1, 1B
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
SVHC	látka vzbuzující mimořádné obavy
LD <sub>50</sub>	letální (smrtná) 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
BL	bezpečnostní list
bw	tělesná hmotnost (body weight)
dw	suchá hmotnost (dry weight)
t.hm	tělesná hmotnost
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

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

- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **Lignofix D4**

Datum vydání: 2. 3. 2015

Datum revize: 7. 2. 2018

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

### Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (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.

### 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.

