

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
Žiadne deskriptory použitia (kategória SU, PC, PROC, ERC, AC) látky alebo zmesi nie sú k dispozícii.
- **Použitie látky / zmesi:**
Tvrdidlo.
(viac viď etiketa, príp. produktový / technický list)
- **Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Všetky, okrem vyššie uvedených použití.
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Identifikácia spoločnosti alebo podniku (distribútor v SR):**
STACHEMA Bratislava a.s.
Železničná 714/180
900 41 Rovinka
IČO: 35 813 491
Tel: +421(2)45985500-2
Fax: +421(2)45985319
Email: stachema@stachema.sk
- **Odborné informácie o KBÚ na vyžiadanie:** EKO-ADR, s.r.o., ekoadr@ekoadr.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**
tel.: 02/5477 4166, fax: 02/5477 4605
(Národné toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie FNŠP akad. L. Dérera, Limbová 5, 833 05 Bratislava)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**
Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný podľa Nariadenia CLP.
Flam. Liq. 3 H226 Horľavá kvapalina a pary.
Acute Tox. 4 H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
Skin Irrit. 2 H315 Dráždi kožu.
Eye Irrit. 2 H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
STOT SE 3 H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
STOT RE 2 H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**
Tento produkt je klasifikovaný a označený podľa Nariadenia CLP.
- **Výstražné piktogramy**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Výstražné slovo** Pozor
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**
hexametylén diizokyanát, oligoméry
xylén (zmes izomérov)
hexametylén-1,6-diiizokyanát
- **Výstražné upozornenia**
H226 Horľavá kvapalina a pary.
H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
H315 Dráždi kožu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 1)

Bezpečnostné upozornenia

- P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
 P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
 P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
 P260 Nevdychujte pary/aerosóly.
 P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
 P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
 P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody / mydla.
 P304+P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
 P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
 P333+P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
 P403+P233 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.
 P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

Ďalšie údaje:

- EUH204 Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.
 VOC SR: OR kat.A/j): 500 g/l. Obsahuje 275 g/l VOC.

2.3 Iná nebezpečnosť Pary tvoria spolu so vzduchom explozívne zmesi.

PBT:

- Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako PBT (perzistentný, bioakumulatívny a toxický) v súlade s prílohou XIII nariadenia č. 1907/2006 v platnom znení.

vPvB:

- Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako vPvB (veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny) v súlade s prílohou XIII nariadenia č. 1907/2006 v platnom znení.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi:

- Popis:** Zmes pozostávajúca z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

Nebezpečné chemické látky:

CAS: 28182-81-2 NLP: 500-060-2 Registračné číslo: 01-2119485796-17-XXXX	hexametylén diizokyanát, oligoméry ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	<75%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Indexové číslo: 601-022-00-9 Registračné číslo: 01-2119488216-32-XXXX	xylén (zmes izomérov) ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304 ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	<13%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Indexové číslo: 607-195-00-7 Registračné číslo: 01-2119475791-29-XXXX	(1-metoxypropán-2-yl)-acetát ⚠ Flam. Liq. 3, H226	<13%
CAS: 822-06-0 EINECS: 212-485-8 Indexové číslo: 615-011-00-1 Registračné číslo: 01-2119457571-37-XXXX	hexametylén-1,6-diizokyanát ⚠ Acute Tox. 1, H330 ⚠ Resp. Sens. 1, H334 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	≤0,3%

- Ďalšie údaje:** Znenie uvedených výstražných upozornení (tzv. H vety) je uvedené v oddiele 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné inštrukcie:

- Odstrániť zasiahnutý odev a obuv (príp. použiť osobné ochranné prostriedky, vid' oddiel 8). V prípade akejkoľvek neistoty, alebo pri akýchkoľvek príznakoch vyhľadať lekársku pomoc a predložiť túto kartu alebo etiketu zmesi. Dbať na ochranu vlastného zdravia. Info pre lekára: liečba je symptomatická.

(pokračovanie na strane 3)

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 2)

- **Po vdýchnutí:**
Postihnutého okamžite presunúť na čerstvý vzduch. Pri bezvedomí postihnutého uložiť a dopravovať v stabilizovanej polohe. Okamžite, prípadne podľa symptómov postihnutia, privolať lekára.
- **Po kontakte s pokožkou:**
Postihnutú pokožku umyť vodou a mydlom, dôkladne opláchnuť a prípadne ošetriť ochranným kozmetickým krémom. Nepoužívať žiadne rozpúšťadlá. Pri podráždení pokožky alebo iných príznakoch ďalší postup konzultovať s odborným lekárom.
- **Po kontakte s očami:**
Otvoriť očné viečka, prípadne vybrať kontaktné šošovky a zasiahnuté oko dôkladne vypláchnuť tečúcou vodou po dobu 15 minút. Ďalší postup konzultovať s očným lekárom.
- **Po prehltnutí:**
Dôkladne vypláchnuť ústa vodou a ak je postihnutý pri vedomí dať vypiť väčšie množstvo vody a nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť v teple a klude. Okamžite kontaktovať lekára.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie (viac viď oddiel 2 a 11).
- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**
Záleží na jednotlivých cestách expozície (viď info vyššie).

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**
CO₂, hasiaci prášok, hasiaca pena. Typ hasiaceho prostriedku prispôbiť okoliu.
- **Nevhodné hasiace prostriedky:** Silný vodný prúd.
- **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Pri horení môže vzniknúť oxid uhoľnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂), organické pary a čierny dym. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi. V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať zdraviu škodlivé plyny a pary. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia.
Oxid uhličitý (CO₂).
Oxid uhoľnatý (CO).
Oxidy dusíka (NO_x).
Izokyanáty.
- **5.3 Rady pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**
Použiť zodpovedajúcu ochrannú dýchaciu masku s nezávislým prívodom vzduchu a prípadne chemický ochranný odev. Ochranné prostriedky zvoliť podľa veľkosti požiaru.
- **Ďalšie údaje**
Prípravky v uzavretých obaloch, ktoré sú v blízkosti požiaru chladiť vodou. Pokiaľ možno prípravky v nepoškodených obaloch odstrániť z oblasti nebezpečenstva. Kontaminovanú hasiacu vodu oddelene dočasne skladovať, nevypúšťať do kanalizácie. Hasiacu vodu alebo použité hasiace prístroje spolu so zbytkom po horení zlikvidovať podľa príslušných predpisov (zákon o odpadoch, viď oddiel 15).

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
Pre iný ako pohotovostný personál:
Rešpektovať pokyny uvedené v oddieloch 7 a 8. Zabrániť kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Nevdychovať výpary a aerosóly. Priestor dostatočne vetrať. Pri vplyve pár použiť dýchací prístroj. Zákaz vstupu nepovolaným osobám.
Pre pohotovostný personál:
Pracovníci zasahujúci v prípade núdze musia mať vyhovujúci osobný ochranný odev (viď oddiel 5).
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**
Zabrániť zväčšovaniu uniknutého množstva. Prípravok nenechať unikať do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd, pôdy. Pri kontaminácii riek, jazier, alebo kanalizácie postupovať podľa miestnych predpisov (zákon o vodách, viď oddiel 15) a kontaktovať príslušné úrady (predmetný správca kanalizácie, správca vodného toku, Slovenská inšpekcia životného prostredia).
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**
Zabezpečiť dostatočné vetranie.
Unikajúci kvapalný produkt ohradiť (napr. sorpčným hadom a pod.), alebo použiť kanalizačný kryt na zabránenie úniku do kanalizácie. Následne produkt odčerpať alebo zasypať vhodným nehorľavým absorpčným materiálom, napr. univerzálnym sorbentom, pieskom, vapexom, perlitom, jemným štrkom a

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 3)

potom umiestniť do vhodných nádob. Zasiahnuté miesto a použité náradie dôkladne umyť vhodným čistiacim prostriedkom, nepoužívať riedidlá.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pre informácie o bezpečnej manipulácii pozri oddiel 7. Pre informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri oddiel 8. Pre informácie o likvidácii pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.

Pred použitím je nutné sa oboznámiť s obsahom oddielov 2, 6, 8 a 11. Rešpektovať zákonné ochranné a bezpečnostné predpisy pre nakladanie s chemickými látkami/zmesami. Nevdychovať pary/aerosóly. Produkt držať mimo dosahu otvoreného ohňa a zdrojov vysokej teploty. Rešpektovať pokyny a návod na užívanie uvedený na etikete obalu výrobku.

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Pred prestávkou a po skončení práce umyť ruky a vyzliecť znečistený pracovný odev. Tento odev uchovávať oddelene.

Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:


Chrániť pred zápalnými zdrojmi. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi. Používané zariadenia uzemnite. Vykonajte opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility
Skladovanie:
Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:

Skladovať na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Chrániť pred priamym slnečným žiarením, teplom a zdrojmi zapálenia.

Skladovať pri teplote od 5 ° C do 25 ° C.

Skladovať v súlade so zákonom o vodách (viď oddiel 15).

Skladovať v súlade s požiadavkami na skladovanie horľavých kvapalín (viď kapitola 15).

Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:

Skladovať oddelene od potravín.

Neskladovať spolu s nekompatibilnými materiálmi (viď oddiel 10).

Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania: žiadne
7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie produktu je stanovené výrobcom v návode na užívanie, ktorý je uvedený na etikete obalu alebo v priloženej dokumentácii.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre
Expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa legislatívy SR a legislatívy EÚ:
CAS: 1330-20-7 xylén (zmes izomérov)

NPEL (SK)	NPEL krátkodobý: 442 mg/m ³ , 100 ppm NPEL priemerný: 221 mg/m ³ , 50 ppm K
-----------	---

CAS: 108-65-6 (1-metoxypropán-2-yl)-acetát

NPEL (SK)	NPEL krátkodobý: 550 mg/m ³ , 100 ppm NPEL priemerný: 275 mg/m ³ , 50 ppm K
IOELV (EU)	NPEL krátkodobý: 550 mg/m ³ , 100 ppm NPEL priemerný: 275 mg/m ³ , 50 ppm Skin

CAS: 822-06-0 hexametylén-1,6-diizokyanát

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 0,035 mg/m ³ , 0,005 ppm S
-----------	--

DNEL (Derived No Effect Level) všetky odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom hexametylén-1,6-diizokyanát / hexametylén diizokyanát, oligoméry

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 1 mg/m³

(pokračovanie na strane 5)

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 4)

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 0,5 mg/m³
xylén (zmes)

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 289 mg/m³

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 289 mg/m³

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 77 mg/m³

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 180 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Pre spotrebiteľov:

DNEL (krátkodobá inhalačná expozície, lokálne efekty) = 174 mg/m³

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 174 mg/m³

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 14,8 mg/m³

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 108 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systematické vplyvy) = 1,6 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 275 mg/m³

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 550 mg/m³

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 796 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Pre spotrebiteľov: :

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 33 mg/m³

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 320 mg / telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systematické vplyvy) = 36 mg / telesnej hmotnosti / deň

hexametylén-1,6-diizokyanát

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 0,035 mg/m³

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 0,07 mg/m³

• PNEC (Predicted No-Effect Concentration) predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

hexametylén-1,6-diizokyanát / hexametylén diizokyanát, oligoméry

sladká voda: 0,127 mg / l

morská voda: 0,0127 mg / l

sediment (sladká voda): 266700 mg / kg / sušiny

sediment (morská voda): 26670 mg / kg / sušiny

pôda: 53182 mg / kg / sušiny

ČOV (čistiareň odpadových vôd): 88 mg / l

xylén (zmes)

PNEC voda (morská) = 0,327 mg/l

PNEC voda (sladká) = 0,327 mg/l

PNEC voda (občasné úniky) = 0,327 mg/l

PNEC sediment (sladká voda) = 12,46 mg/kg/sušiny

PNEC sediment (morská voda) = 12,46 mg/kg/sušiny

PNEC čistiareň odpadových vôd = 6,58 mg/l

PNEC pôda = 2,31 mg/kg/sušiny

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát

PNEC voda (sladká) = 0,635 mg / l

PNEC voda (morská) = 0,0635 mg / l

PNEC sediment (sladká voda) = 3,29 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (morská voda) = 0,329 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC pôda = 0,29 mg / kg vysušenej pôdy

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 100 mg / l

PNEC voda (občasné úniky) = 6,35 mg / l

hexametylén-1,6-diizokyanát

PNEC sladká voda: 0,0774 mg / l

PNEC morská voda: 0,00774 mg / l

PNEC občasný únik: 0,774 mg / l

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd): 8,42 mg / kg

PNEC sediment (sladkovodný): 0,01334 mg / kg / sušiny

PNEC sediment (morská voda): 0,001334 mg / kg / sušiny

PNEC pôda: 0,0026 mg / kg / sušiny

(pokračovanie na strane 6)

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 5)

Biologická medzná hodnota (BMH):
CAS: 1330-20-7 xylén (zmes izomérov)

BMH (SK)	1,5 mg/l Vyšetrovaný materiál: krv Čas odberu vzorky: koniec expozície alebo pracovnej zmeny Zisťovaný faktor: Xylén
	2000 mg/l Vyšetrovaný materiál: moč Čas odberu vzorky: koniec expozície alebo pracovnej zmeny Zisťovaný faktor: suma kyselín 2,3,4-metylhippurových

Ďalšie upozornenia:

Poznámka: NPEL (SK) - najvyšší prípustný expozičný limit v SR, IOELV (EU): Indicative Occupational Exposure Limit in EU, K – znamená, že chemický faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou, S – znamená, že chemický faktor môže spôsobiť senzibilizáciu, R – znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná frakcia aerosólu, BMH – biologická medzná hodnota. Predmetné limity je možné preukázateľne merať len akreditovanou osobou.

8.2 Kontroly expozície
Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:
Primerané technické zabezpečenie:

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmívín.
Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
Nevdychovať plyny/pary/aerosoly.
Zabrániť styku s očami a pokožkou.
Zaistiť dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom. Pokiaľ toto nepostačuje k udržaniu koncentrácie pod dovolenými maximálnymi hodnotami pre pracovisko, musí sa pre tento účel nosiť schválený dýchací prístroj. Toto platí iba v prípade, pokiaľ sú stanovené expozičné limity.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky
Ochrana dýchacích ciest:


Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filter proti organickým plynom a parám (EN136, EN140 a pod.); v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia (EN 137, EN 138).

Filter A2/P2 (EN 14387+A1).

Ochrana rúk/kože:


Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

Materiál rukavíc

Butylkaučuk (EN 374).
Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,5 mm.
Fluórový kaučuk (Viton) (EN 374).
Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,4 mm.

Penetračný čas materiálu rukavíc

> 480 minút (EN 374).
Neboli vykonané žiadne testy, odolnosť rukavíc je potrebné pred použitím testovať.
U výrobcu rukavíc zistiť presný penetračný čas materiálu a dodržiavať ho.

Ochrana očí/tváre:


Použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou (EN 166).

• **Iné:** Ochranný pracovný odev s dlhými rukávami (EN 6529) a bezpečnostná ochranná obuv (EN 20345).

• **Tepelná nebezpečnosť** Nevzťahuje sa.

(pokračovanie na strane 7)

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 6)

- **Kontroly environmentálnej expozície**
Po ukončení práce, ako aj počas nej obal riadne uzavrieť. Obaly ukladať stabilne. Zabrániť prevráteniu nezaisteného obalu. Znečistené obaly očistiť od kontaminantu.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

· 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

· Všeobecné údaje

· Vzhľad:

Skupenstvo: viskózna kvapalina

Farba: nažltlá

· **Zápach (vôňa):** charakteristický po organických rozpúšťadlách

· **Prahová hodnota zápachu:** neurčená

· **pH:** neurčené

· Zmena skupenstva

Teplota topenia: neurčená

Počiatková teplota varu a destilačný rozsah: 138-145 °C

· **Teplota vzplanutia:** 38 °C

· **Horľavosť (tuhá látka, plyn):** nepoužiteľná

· **Teplota samovznietenia:** nie je stanovené

· **Teplota rozkladu:** > 460 °C

· **Teplota samovznietenia:** produkt nie je samozápalný

· **Výbušné vlastnosti:** produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesi so vzduchom

· Limit výbušnosti:

Dolný: 1,7 Vol %

Horný: 7,6 Vol %

· **Vlastnosti podporujúce horenie:** nie sú

· **Oxidačné vlastnosti:** nie sú

· **Tlak pár:** 5,3 hPa

· **Relatívna hustota pri 20 °C:** 1,07 g/cm³

· **Hustota pár:** pary sú ťažšie ako vzduch

· **Rýchlosť odparovania** neurčené.

· Rozpustnosť v / miešateľnosť s

Voda: nerozpustný

· **Organické rozpúšťadlá:** čiastočne rozpustný

· **Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:** neurčené.

· Viskozita:

Dynamická pri 23 °C: cca 250 mPas

Kinematická: neurčené

· Obsah rozpúšťadla:

VOC (obsah organických rozpúšťadiel / prchavé organické zlúčeniny): 0,260 kg/kg

TOC (celkový organický uhlík): 0,182 kg/kg

Obsah neprchavých látok: 75 hm. %

· **9.2 Iné informácie:** výtokový čas (tryska 4 mm): 80 -150 s

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 7)

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Podmienky pri ktorých je výrobok stabilný:**
Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania je prípravok stabilný (vid' oddiel 7). Zabrániť nadmernému zahriatiu rôznymi zdrojmi tepla.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**
Exotermická reakcia s amínmi a alkoholmi; s vodou pozvoľný vývoj CO₂, v uzavretej nádobe narásť tlaku; nebezpečenstvo roztrhnutia obalu.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**
Chrániť pred zahriatím, otvorenými plameňmi a zápalnými zdrojmi.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Pri vysokých teplotách môžu vznikať nebezpečné rozkladné produkty. Vid' oddiel 5.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
- **Akútna toxicita**
Škodlivý pri vdýchnutí.
- **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = median lethal dose, LC 50 = median lethal concentration):**

CAS: 1330-20-7 xylén (zmes izomérov)

orálne	LD50	2840 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	2000 mg/kg (králik)

CAS: 108-65-6 (1-metoxypropán-2-yl)-acetát

orálne	LD50	8532 mg/kg (potkan)
inhalatívne	LC50/4 h	35,7 mg/l (potkan)

- **Primárny dráždivý účinok:**
- **Poleptanie kože/podráždenie kože:**
Dráždi kožu.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- **Akútna toxicita:** Požitím môže prísť k podráždeniu tráviaceho traktu, môže nastať nevoľnosť a zvracanie.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Produkt senzibilizuje pri kontakte s pokožkou.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita zárodočných buniek, reprodukčná toxicita)**
- **Mutagenita zárodočných buniek** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorázová expozícia:**
Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**
Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- **Aspiračná nebezpečnosť:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Poznámka:** Informácie o prípadnom zdravotnom účinku látok v tejto zmesi sú uvedené v oddieloch 3 a 16.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

- **12.1 Toxicita**

- **Vodná toxicita:**

CAS: 1330-20-7 xylén (zmes izomérov)

EC50 (48 hod.)	1 mg/l (dafnia) Daphnia magna
LC50 (96 hod.)	20,9 mg/l (ryby) Lepomis macrochirus
IC50 (72 hod.)	2,2 mg/l (riasy)

(pokračovanie na strane 9)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 8)

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:

Izokyanáty obsiahnuté v produkte nie sú biologicky odbúrateľné (0%/28 dní). Na rozhraní s vodou sa pomaly rozkladajú za vzniku CO₂ na tuhý nerozpustný reakčný produkt s vysokou teplotou topenia (polymočovina). Tá je podľa doterajších skúseností inertná a neodbúrateľná.

xylén: > 60% / 28 dní podľa OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric respirometer Test)

Komponent zmesi (2-metoxypropán-2-yl acetát) je biologicky rozložiteľný na 83 %/10 dní podľa OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test).

12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF)

2-metoxypropán-2-yl acetát: BCF = menej ako 100; log Pow = 0,36-1,2.

xylén - zmes: log Pow > 3; BCF = 0,6 - 15

Hodnotenie bioakumulačného potenciálu: log Pow < 1 - bioakumulácia sa nepredpokladá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulácia sa nepredpokladá, log Pow > 3 - bioakumulácia je možná.

12.4 Mobilita v pôde: Nie sú k dispozícii žiadne relevantné informácie.

Ďalšie ekologické údaje:

Všeobecné údaje:

Produkt nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

• **PBT:** Odpadá

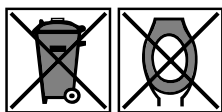
• **vPvB:** Odpadá

• **12.6 Iné nepriaznivé účinky** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Odporúčanie:



Nesmie sa likvidovať spolu s odpadom z domácností. Nevypúšťať do kanalizácie. Odpad dočasne skladovať v pôvodných obaloch. Pri nakladaní s odpadom používať osobné ochranné prostriedky (viď oddiel 8). Prípadné fyzikálne/chemické vlastnosti odpadu - viď oddiel 2 a 9.

Odpad predať len osobe oprávnenej na ďalšie nakladanie / spracovanie konkrétneho odpadu podľa katalógu odpadov. Pri dodržaní všetkých fyzikálno-chemických (a iných) aspektov charakteru odpadu rešpektovať hierarchiu odpadového hospodárstva v nasledujúcom poradí: 1. Predchádzanie vzniku odpadu, 2. Opätovné použitie, 3. Materiálové zhodnotenie (recyklácia), 4. Energetické zhodnotenie, 5. Zneškodňovanie (napr. skládkovanie - len pre tuhé, príp. stabilizované kvapalné odpady). Právne predpisy nakladania s odpadom viď oddiel 15.

Katalóg odpadov

Katalógové čísla s hviezdičkou (*) označujú odpady nebezpečné (N), čísla bez hviezdičky označujú odpady nie nebezpečné, tzv. ostatné (O).

08 04 09*	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky
15 01 10*	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

Nevyčistené obaly:

• **Odporúčanie:** Likvidujte v súlade so zákonom o odpadoch ako nebezpečný (N) odpad.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN

• **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

UN1866

14.2 Správne expedičné označenie OSN

• **ADR/RID/ADN**

UN1866 ŽIVICOVÝ ROZTOK

• **IMDG, IATA**

RESIN SOLUTION

(pokračovanie na strane 10)

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 9)

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA



· Trieda · Bezpečnostná značka	3 Horľavé kvapalné látky 3
---	-------------------------------

14.4 Obalová skupina

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

III

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:

odpadá

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

· Identifikačné číslo nebezpečnosti: · Číslo EMS: · Skladovacia trieda	Pozor: Horľavé kvapalné látky 30 F-E, S-E A
---	--

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

odpadá

Preprava/dalšie údaje:

produkt je klasifikovaný ako nebezpečná vec z hľadiska dopravných predpisov

ADR/RID/ADN

 · **Obmedzené množstvá (LQ):**

5L

 · **Vyňaté množstvá (EQ)**

 Kód: E1
 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml
 Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml

 · **Dopravná kategória:**

3

 · **Kód obmedzujúci tunel:**

D/E

IMDG

 · **Obmedzené množstvá (LQ)**

5L

 · **Vyňaté množstvá (EQ)**

 Kód: E1
 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml
 Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
Prevenia závažných priemyselných havárií

 · **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

 · **Kategória nebezpečnosti P5c** HORĽAVÉ KVAPALINY

 · **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne** 5.000 t

 · **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne** 50.000 t

Právne predpisy:

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 REACH v platnom znení.

Nariadenie komisie (EÚ) 2015/830 ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení.

Zákon č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení.

Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

NV SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č.471/2011 Z.z.

Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

(pokračovanie na strane 11)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

(pokračovanie zo strany 10)

Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení.
Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení a jeho vykonávacia vyhláška č.100/2005 Z.z. v platnom znení.
Zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP v platnom znení.
Vyhláška MV SR č.96/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.
Zákon č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.
ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.
RID - Poriadok medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov a materiálov.
IATA/ICAO Code - Medzinárodné predpisy o vzdušnej preprave nebezpečných vecí.
IMDG Code - Medzinárodný predpis o preprave nebezpečných materiálov po mori.

- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah. Karta bezpečnostných údajov je majetkom fyzickej alebo právnickej osoby pre trh SR uvedenej v oddiele 1 a je chránená autorskými právami. Kopírovanie, šírenie alebo predaj bez súhlasu majiteľa je zakázané.

Klasifikácia zmesi (ostatných tried a kategórií nebezpečnosti) bola vykonaná podľa výpočtových metód uvedených v prílohe I CLP.

- **Zoznam relevantných výstražných upozornení:**

H226 Horľavá kvapalina a pary.
H302 Škodlivý po požití.
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
H315 Dráždi kožu.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H330 Smrteľný pri vdýchnutí.
H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

- **Pokyny na školenie**

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia prechádzať pravidelným školením resp. úvodným školením o rizikách a prevencii a ako sa majú správať, aby neohrozili seba a iných. Rozsah a cyklus školenia určuje zamestnávateľ v nadväznosti na zákon o BOZP.

- **Spracovateľ:** EKO-ADR, s.r.o., email: ekoadr@ekoadr.sk

- **Skratky a akronymy:**

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
NLP: No-Longer Polymers
CAS: Chemical Abstract Service
KBÚ: Karta bezpečnostných údajov
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road), Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail), Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru - dodatok C k Dohovoru COTIF (Dohovor o medzinárodnej železničnej preprave).
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods, Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary.
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA), Letecká preprava nebezpečných tovarov podľa IATA.
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
CLP – Classification, Labeling and Packaging of substances and mixtures (skratka pre Nariadenie ES č.1272/2008)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU) - prchavé organické zlúčeniny, TOC: Total Organic Carbon - celkový organický uhlík.
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: horľavé kvapaliny, kategória nebezpečnosti 3
Acute Tox. 1: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 1
Acute Tox. 4: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4
Skin Irrit. 2: žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2
Eye Irrit. 2: vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2
Resp. Sens. 1: respiračná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1
Skin Sens. 1: kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1

(pokračovanie na strane 12)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 29.01.2019

Dátum vydania: 29.01.2019

Obchodný názov: Tvrdidlo pre Lignofix POLYURETÁNOVÝ DVOJZLOŽKOVÝ LAK

STOT SE 3: toxicita pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii, kategória nebezpečnosti 3
STOT RE 2: toxicita pre špecifický cieľový orgán po opakovanej expozícii, kategória nebezpečnosti 2
Asp. Tox. 1: aspiračná nebezpečnosť, kategória nebezpečnosti 1

(pokračovanie zo strany 11)

SK