

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015

Strana: 1 ze 15

Datum revize č.:

Název výrobku:

**Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku:** Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr  
**Identifikační číslo:** NA  
**Registrační číslo:** NA  
**Jiné prostředky identifikace:** NA
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**  
**Určená použití:** K vytvrzení penetračního nátěru.  
**Nedoporučená použití:** Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití. Nepoužívat na povrchy přicházející do styku s potravinami a pitnou vodou, pro hračky a obdobné předměty.  
**Zpráva o chemické bezpečnosti:** Není
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**  
**Dodavatel:**  
Jméno nebo obchodní jméno: Den Braven Czech and Slovak a.s.  
Místo podnikání nebo sídlo: 793 91 Úvalno 353  
Spisová značka: oddíl B vložka 2951  
vedená u rejstříkového soudu v Ostravě  
Identifikační číslo: 26872072  
Telefon: +420554648200  
Fax: +420554648 205
- Odborně způsobilá osoba:**  
Dodavatele: **Orgoník Milan**  
E-mail: [info@chemipo.cz](mailto:info@chemipo.cz)
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace v ČR:** 224919293 , 224915402  
K dispozici nepřetržitě. (Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2)

### Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:**  
**podle nařízení 1272/2008/ES:** Repr. 2 (toxicita pro reprodukci, kategorie 2); H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky. Skin Corr. 1 B (žiravý, kategorie 1 B); H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí, Acute Tox. 4 (nebezpečný při požití, kategorie 4); H302 Zdraví škodlivý při požití. Acute Tox. 4 (nebezpečný při vdechování, kategorie 4); H332 Zdraví škodlivý při vdechování. Skin Sens. 1 (senzibilizace kůže, kategorie 1); H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. Aquatic. Chronic 1 (nebezpečný pro vodní prostředí, možné dlouhodobé ohrožení, kategorie 1); H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest, STOT SE 3 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě , Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:** Směs obsahuje nonylfenol, což je látka uvedená na Kandidátském seznamu SVHC (látky vzbuzující velmi velké obavy) v koncentraci, na kterou se vztahuje oznamující povinnost (tzn. vyšší než 0,1 %). Nonylfenol se považuje za endokrinní disruptor, protože má určitou schopnost napodobovat estrogen a následně tak narušit přirozenou rovnováhu hormonů v postižených organismech. Tento efekt je poměrně slabý, protože nonylfenoly strukturou příliš neodpovídají estradiolu, takže se tento nebezpečný efekt projevuje až při vyšších koncentracích. Obsažený nonylfenol je klasifikován jako vysoce toxický pro vodní organismy a může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí, proto je nutné věnovat mimořádnou pozornost tomu, aby nedošlo k úniku produktu do životního prostředí. Produkt je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejdříve likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány.
- 2.2. Prvky označení:**  
**podle nařízení 1272/2008/ES (CLP)**

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015

Strana: 2 ze 15

Datum revize č.:

Název výrobku:

**Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

**výstražný symbol/symboly nebezpečnosti:**



**signální slovo/slova:**

**Nebezpečí**

**standardní věta/věty o nebezpečnosti:**

H226 Hořlavá kapalina a páry  
H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
H302 Zdraví škodlivý při požití  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest  
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě

**pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení:**

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu!  
P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený  
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít  
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/mýdla  
P304+P340PŘI 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  
P313 Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření

**doplňující informace na štítku:**

**Obsahuje: Benzylalkohol, p-nonylfenol, Triethylentetramin, m-fenylbis(methylamin).**

**Pro přepravu, pokud balení splňuje limity LQ -  . Jinak dle ADR.**

**Označení dodavatele včetně tel. čísla, IČ a Internetových stránek.**

**Hmatový symbol pro nevidomé - pro maloobchod.** Musí mít uzávěr odolný proti otevření dětmi – včetně atestu na obal podle normy.

Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití.

Dle zákona o odpadech – recyklační symbol.

Označení podle požárních předpisů - normy ČSN 65 0201- věta: Hořlavina III. Třídy nebezpečnosti.

Hmotnost nebo objem jde-li o směsi určené k prodeji spotřebiteli.

**p-nonylfenol (CAS 25154-52-3)**

Nesmí se uvádět na trh nebo používat jako látky nebo ve směsích v koncentracích 0,1 % hmotnostních nebo vyšších pro následující účely.

1. čištění v průmyslu a v institucích s výjimkou:

- kontrolovaných uzavřených systémů chemického čištění, kde se prací kapalina recykluje nebo spaluje,
- systémů čištění se zvláštním postupem, kde se prací kapalina recykluje nebo spaluje;

2. čištění v domácnostech;

3. zpracování textilií a kůže s výjimkou:

- zpracování bez úniků do odpadní vody,
- systémů se zvláštním postupem, kde se voda použitá při zpracování předběžně upravuje úplným odstraněním organických podílů před biologickým čištěním odpadní vody (odmaštění ovčích kožešin);

4. emulgátor při omývání struků v zemědělství;

5. zpracování kovů s výjimkou:

- používání v kontrolovaných uzavřených systémech, kde se prací kapalina recykluje nebo spaluje;

6. výroba celulózy a papíru;

7. kosmetické prostředky;

8. jiné přípravky pro osobní péči s výjimkou:

- spermicidů;

9. složky obchodních úprav pesticidů a biocidů. Vnitrostátní povolení pro pesticidy a biocidní přípravky obsahující nonylfenol ethoxyláty jako složku obchodní úpravy, která byla udělena před 17. červencem.

**2.3. Další nebezpečnost:**

Látka není klasifikována jako PBT nebo vPvB.

Obsahuje látky (p-nonylfenol) vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57.

**Dle zákona o ochraně ovzduší:**

Není nutno uvádět na etiketu, nebo štítek, pouze

pokud je to nátěrová hmota, uvede se Kategorie a VOC v g/l.

Charakteristika	Jednotka
Hustota produktu	0,8-1 g/cm <sup>3</sup>
Obsah organických rozpouštědel - VOC	0,55 kg/kg
Obsah celkového organického uhlíku - TOC	0,3761 kg/kg
Obsah netěkavých látek	45 %

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015

Strana: 4 ze 15

Datum revize č.:

Název výrobku:

**Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

**3.1 Látky**

**3.2 Směsi**

**Chemická charakteristika:**

Roztok Mannichovy báze, nonylfenolu, triethyltetraminu

a m-fenylenbis(methylaminu) v benzylalkoholu.

**Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

3.2.4	3.1.	3.2.4.	3.2.1.,3.2.2	3.2.3	3.2.1, 3.2.3	
<i>Chemická identita (název) Registrační číslo REACH</i>	<i>Index. číslo</i>	<i>CAS EINECS</i>	<i>Konc. %</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Poznámka</i>	
1-butanol 01-2119484630-38-0000	603-004-00-6	71-36-3 200-751-6	20 - 40	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	CLP+PEL
Benzylalkohol 01-2119492630-38-xxxx	603-057-00-5	100-51-6 202-859-9	10 - 15	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H332 H302	CLP+PEL
Reakční produkt formaldehydu, 4-nonylfenolu, triethyltetraminu a (2-aminoethyl)piperazinu není		922-006-0	40 - 30	Skin Corr. 1B Skin Sens. 1 Eye Dam. 1	H314 H317 H318	VYR
p-nonylfenol 01-2119510715-45-xxxx	601-053-00-8	25154-52-3 246-672-0	10 - 15	Repr. 2 Acute Tox. 4 (*) Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H361fd H302 H314 H400 H410	CLP+ OMEZ+ SVHC
Triethyltetramin 01-2119487919-13-xxxx	612-059-00-5	112-24-3 203-950-6	3 - 6	Acute Tox. 4 (*) Skin Corr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3	H312 H314 H317 H412	CLP
m-fenylenbis(methylamin) 01-2119480150-50-xxxx		1477-55-0 216-032-5	3 - 6	Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 Skin Corr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3	H331 H302 H314 H317 H412	VYR

**Poznámka:** Uvedená klasifikace odpovídá 100% koncentraci látky. Úplné znění R, H – vět, poznámek a zkratk, viz. bod 16 bezpečnostního listu.

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

Při zasažení je nutná okamžitá lékařská pomoc.

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace obsažené na štítku (obalu) nebo v tomto bezpečnostním listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, uvolněte oděv a dbejte o průchodnost dýchacích cest. Nikdy nevyvolávejte zvracení, zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků.

**4.1 Popis 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.

**Při styku s kůží:**

Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části

pokožky setřete dokonale suchým hadříkem nebo papírovým ručníkem a potom umyjte pokud možno teplou vodou, pokožku dobře opláchněte. Nikdy nepoužívejte rozpouštědel nebo ředidel. Při známkách silného podráždění kůže vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:**

Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený

používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte – zejména prostory pod víčky - čistou pokud

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015

Strana: 5 ze 15

Datum revize č.:

Název výrobku:

**Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

možno vlahou tekoucí vodou a neprodleně vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

**Při požití:** Uklidněte postiženého a umístěte jej v teple. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče); nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte medicínalní uhlí !! Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal látky nebo tento bezpečnostní list.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**

**Při nadýchání:** Při obvyklém způsobu použití a zachovávání základních hygienických předpisů k nadýchání nedochází.

**Při styku s kůží:** Žíravý, silné stípání a zarudnutí kůže.

**Při zasažení očí:** Žíravý, může se objevit zarudnutí bělma – poleptání rohovky.

**Při požití:** Žíravý.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** Při přetrvávajících zdravotních potížích, při požití nebo při zasažení očí vždy vyhledejte lékařskou pomoc.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

**5.1 Hasiva:**

**Vhodná hasiva:** Pěna, prášek, oxid uhličitý, voda

**Nevhodná hasiva:** Přímý proud vody.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** Při požáru vznikají oxidy uhlíku a dusíku a páry organických sloučenin. Hořlavá kapalina.IV. třídy nebezpečnosti. Uzavřené nádoby se směsí odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte penou. Hasicí vodou nesmí být zasažena půda a podzemní voda, resp. systém čištění vod.

**5.3 Pokyny pro hasiče:** Běžné ochranné pomůcky proti sálavému teplu, v případě potřeby izolační dýchací přístroje.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Chraňte se osobními ochrannými prostředky, které jsou popsány v kapitole 7 a 8. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Vyvarujte se vdechování aerosolů nebo par. Po práci si důkladně umyjte ruce.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabraňte úniku do spodních / povrchových vod a kanalizace. Při úniku velkých množství látky a zejména při vniknutí do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodohospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Mechanicky zachytit materiálem vázajícím kapaliny (např. písek, silikagel, prostředky vázající kyselinu, univerzální sorpční prostředky, dřevěná moučka). Pro odstranění dejte do vhodných a uzavřených nádob a zlikvidujte podle místní legislativy, viz. kapitola 13.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Manipulaci a aplikaci provádět pouze v dobře větraných prostorách. Zabránit vzniku aerosolů. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla pro práci. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Skladovat v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, dobře větraném místě při teplotě +10°C až +30°C. Chraňte před mrazem. Obaly musí být dobře uzavřeny, protože produkt absorbuje vzdušnou vlhkost a oxid uhličitý. Sklad musí být opatřen záchytnou jímkou. Skladovací prostory musí splňovat všechny podmínky pro skladování hořlavých kapalin IV. třídy nebezpečnosti ve smyslu ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci a musí vyhovovat všem podmínkám stanoveným vyhláškou č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb – sklady a všem souvisejícím předpisům a normám. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Skladujte mimo dosah dětí.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:** Tvrdidlo pro epoxidové pryskyřice.

Datum vydání: 1.6.2015

Strana: 6 ze 15

Datum revize č.:

Název výrobku:

**Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění:

Látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm.
		mg. m <sup>-3</sup>			
Benzylalkohol	100-51-6	40	80		0,226
Butanol (všechny isomery)	71-36-3	300	600	I	0,330

#### Poznámky:

*D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.*

*S - látka má senzibilizační účinek.*

*P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.*

*I - dráždí sliznice, oči, dýchací cesty a kůži.*

*P\* - pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie.*

*\* - u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost).*

**8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění.

**8.1.3 Biologické limitní hodnoty: (vyhl. 432/2003 Sb.)** Nejsou stanoveny.

#### 8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC:

##### DNEL - Odvozená úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům

##### Benzylalkohol

##### Zaměstnanci

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermální: 47 mg/kg

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalační: 450 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: není k dispozici

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalační: není k dispozici<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermální: 9,5 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalace: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalační: 90 mg/m<sup>3</sup>

##### Spotřebitelé

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermální: 28,5 mg/kg za den

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 40,55 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice - systémové účinky, orálně: 25 5 mg/kg

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermální: 5,7 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 8,11 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, orálně: 5 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: není k dispozici

##### Triethylentetramin

##### Zaměstnanci

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalační: není k dispozici

Krátkodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, dermálně: není k dispozici

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalační: není k dispozici<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermální: 0,57 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalace: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalační: 1 mg/m<sup>3</sup>

#### **Spotřebitelé**

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: není k dispozici

Krátkodobá expozice - systémové účinky, orálně: není k dispozici

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermální: 0,25 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,29 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, orálně: 0,41 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: není k dispozici

**Reakční produkt formaldehydu, 4-nonylfenolu, triethylentetraminu a (2-aminoethyl)piperazinu, p-nonylfenol, m-fenylenbis(methylamin)** – Údaje nejsou k dispozici.

#### **PNEC - Odhad koncentrace, při které dochází k nepříznivým účinkům**

##### **Benzylalkohol**

sladká voda: 1 mg/l

mořská voda: 0,1 mg/l

občasný únik: 2,3 mg/l

čistička odpadních vod: 39 mg/l

sediment (sladká voda): 5,27 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,527 mg/kg

půda: 0,456 mg/kg

##### **p-nonylfenol (prozatímní údaje)**

sladká voda: 0,33 µg/l

mořská voda: 0,06 µg/l

občasný únik: údaj není k dispozici

čistička odpadních vod: 39 µg/l

sediment (sladká voda): 96 µg/kg

sediment (mořská voda): 9,6 µg/kg

půda: 78 µg/kg

##### **Triethylentetramin**

sladká voda: 0,135 mg/l

mořská voda: 0,0027 mg/l

občasný únik: údaj není k dispozici

čistička odpadních vod: 8 mg/l

sediment (sladká voda): 2,08 mg/kg  
sediment (mořská voda): 0,123 mg/kg  
půda: 1,67mg/kg

**Reakční produkt formaldehydu, 4-nonylfenolu, triethyltetraminu a (2-aminoethyl)piperazinu, m-fenylenbis(methylamin) – Údaje nejsou k dispozici.**

**1-butanol**

DNEL, pracovník:

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: inhalačně = 310 mg/m<sup>3</sup>

DNEL, spotřebitel:

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: inhalačně = 55 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: orálně = 3,125 mg/kg

PNEC, sladká voda: 0,082 mg/l

PNEC, mořská voda: 0,0082 mg/l

PNEC, občasný únik: 2,25 mg/l

PNEC, čistička odpadních vod: 2476 mg/l

PNEC, sediment (sladká voda): 0,178 mg/kg

PNEC, sediment (mořská voda): 0,0178 mg/kg

PNEC, půda: 0,015 mg/kg

Vhodný způsob detekce: plynová chromatografie, Čichový práh pro látku je 34-46 mg/m<sup>3</sup>

**8.2 Omezování expozice:**

Zajistit dostatečné větrání / odsávání na pracovišti.

**8.2.1 Omezování expozice pracovníků:**

Ventilace, odsávání prachu u zdroje. Uvedené osobní

ochranné pracovní prostředky musí vyhovovat směrnici 89/686/EHS a nařízení vlády ČR č. 21/2003 Sb.

Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel látky/směsi dle ustanovení zákona 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění a nařízení vlády 495/2001 Sb. Dle situace na pracovišti. Měřit koncentraci látky na pracovišti. Úplný soubor specifických ochranných a preventivních opatření viz. bod 7 bezpečnostního listu. Použijte obvyklá preventivní opatření při zacházení s chemikáliemi. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Při přestávkách a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a natřít reparačním krémem. Nemněte si ani si nesahejte špinavýma rukama do očí.

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

**a) Ochrana očí a obličeje:**

Za normálních podmínek (při obvyklém použití)

odpadá. Při práci, kde hrozí riziko zasažení kapalinou (podle charakteru vykonávané práce) ochranné brýle na stranici/uzavřené brýle/ochranný obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí. Základní ustanovení.

**b) Ochrana kůže:**

**- Ochrana rukou:**

Nepropustné ochranné rukavice označené

piktogramem pro chemická nebezpečí (Příloha C k ČSN EN 420:2004 (83 2300) – Ochranné rukavice.

Všeobecné požadavky a metody zkoušení) s uvedeným kódem např. F, J podle Přílohy A k ČSN EN 374-

1:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 1: Terminologie a

požadavky na provedení. Rukavice musí být zkoušeny podle ČSN EN 420 popř. podle ČSN EN 374-3:2004

(83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 3: Stanovení odolnosti proti

penetraci chemikálií. Dobu průniku, stanovenou výrobcem, je třeba dodržet a po jejím uplynutí rukavice vyměnit. Při poškození je třeba rukavice ihned vyměnit.

Obecně platí: Výběr vhodných ochranných rukavic nezávisí jen jejich na materiálu, ale i na dalších

kvalitativních znacích, které mohou být dokonce značně rozdílné podle výrobců těchto prostředků. Kromě

toho, protože směs může být používána k různým účelům ve směsi s dalšími látkami, nelze vhodnost surovin, z nichž jsou rukavice vyrobeny, pro všechny účely předem určit a musí být ověřen při skutečném použití.

Doporučený materiál rukavic:

Nitrilkaučuk, Fluorkaučuk, PVC.

Doporučená tloušťka materiálu:

0,5 mm

**- Jiná ochrana:**

Při stálé práci vhodný antistatický oděv z přírodního

materiálu nebo syntetického vlákna odolného vysokým teplotám. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Před pauzou, obědem, po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky.



BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015

Strana: 9 ze 15

Datum revize č.:

Název výrobku:

**Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

**c) Ochrana dýchacích cest:**

Za normálních podmínek (při obvyklém použití) odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání a překračování PEL, při selhání kontrolních a ventilačních systémů, při zvýšení koncentrací par např. v špatně větratelných prostorách, při haváriích apod. použijte vhodnou ochranu dýchacích cest což je maska s filtrem typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplynové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení; popř. izolační dýchací přístroj.

**d) Tepelné nebezpečí:**

Neuvedeno.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:**  
kanalizace. Dodržet emisní limity.

Zabraňte úniku do spodních/povrchových vod a

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- |  |   |
|--|---|
| a) vzhled:   | Světle žlutá kapalina                       |
| b) zápach:   | Charakteristický po aminech                 |
| c) prahová hodnota zápalu:                               | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| d) pH:   | 12  |
| e) bod tání/tuhnutí:                                     | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:               | > 119°C                                     |
| g) bod vzplanutí:  | > 35°C                                      |
| h) rychlost odpařování:                                  | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| i) hořlavost (pevné látky, plyny):                       | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| k) tlak páry (při 20°C):                                 | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| l) hustota páry:   | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| m) relativní hustota (při 23°C):                         | cca 0,8-1 g/cm <sup>3</sup>                 |
| n) rozpustnost ve vodě:                                  | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| o) rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:               | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| p) teplota samovznícení:                                 | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| q) teplota rozkladu:                                     | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| r) viskozita (při 25°C):                                 | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| s) výbušné vlastnosti:                                   | Produkt není výbušný                        |
| t) oxidační vlastnosti:                                  | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |

**9.2 Další informace**

- |   |   |
|---|---|
| mísitelnost:                              | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| rozpustnost v tucích (rozpouštědlo-olej): | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| vodivost:                                 | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| třída plynů:                              | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |
| bod vznícení:                             | Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem |

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**10.1 Reaktivita:**

Nedochází k samovolnému rozkladu.

**10.2 Chemická stabilita:**  
a manipulace.

Stabilní při doporučených podmínkách skladování

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**

silnými kyselinami a alkáliemi. Ve styku s organickými peroxidy je nebezpečí výbuchu. Reakce s epoxidy je silně exotermní.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**

Při doporučeném způsobu použití je produkt stabilní.

**10.5 Neslučitelné materiály:**

Produkt působí korozivně na měď, hliník a zinek.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při vystavení vysoké teplotě a hořením se uvolňují oxid uhelnatý, oxid uhličitý, páry a aerosoly organických rozpouštědel, amoniak, kyselina dusičná, uhlovodíky a aldehydy. Vystavení produktům rozkladu může být zdraví škodlivé.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### Informace o toxikologických účincích

Produkt obsahuje nonylfenol, což je látka uvedená na Kandidátském seznamu SVHC (látky vzbuzující velmi velké obavy) v koncentraci, na kterou se vztahuje oznamující povinnost (tzn. vyšší než 0,1 %). Nonylfenol se považuje za endokrinní disruptor, protože má určitou schopnost napodobovat estrogen a následně tak narušit přirozenou rovnováhu hormonů v postižených organismech. Tento efekt je poměrně slabý, protože nonylfenoly strukturou příliš neodpovídají estradiolu, takže se tento nebezpečný efekt projevuje až při vyšších koncentracích.

#### Směsi:

- LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	<b>Benzylalkohol</b> 1230 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , dermálně, králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	2000 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l <sup>-1</sup> ):	41784178 mg/l/4h
- LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	<b>p-nonylfenol</b> 1300 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , dermálně, králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	2031 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l <sup>-1</sup> ):	4178 mg/l/4h
- LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	<b>Triethylentetramin</b> 2500 - 4300 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan nebo králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	550 - 805 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	<b>m-fenylenbis(methylamin)</b> 930 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , dermálně, králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	2000 mg/kg
- LD <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l <sup>-1</sup> ):	2,4 mg/l/4h
LD50, orálně: potkan	<b>Butanol</b> 2292 mg/kg
LD50, dermálně: králík	3434 mg/kg
LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan	> 17,76 mg/l 4 hod.

Zdraví škodlivý při požití.

Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat dermatitidy.

Působí depresivně na centrální nervovou soustavu.

NOAEL, orálně = 125 mg/kg bw/d

LOAEL, inhalačně = 0,15 mg/l/den

a) akutní toxicita:	NA
b) dráždivost:	Při styku s pokožkou způsobuje poleptání, při vniknutí do očí může způsobit jejich poleptání a vážné poškození. Zdraví škodlivý při požití. Zdraví škodlivý při nadýchání aerosolů nebo par.
c) žíravost:	NA
d) senzibilizace:	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
e) toxicita opakované dávky:	NA
f) karcinogenita:	Neobsahuje složky klasifikované jako lidské
kancerogeny; u produktu nejsou údaje k dispozici.	
g) mutagenita:	Neobsahuje složky klasifikované jako mutageny; u produktu nejsou údaje k dispozici.
h) toxicita pro reprodukci:	nonylfenol je látka podezřelá z toxických účinků na reprodukční schopnost; u produktu nejsou údaje k dispozici.
<b>Další informace:</b>	Více informací o nebezpečných látkách viz. bod 3
bezpečnostního listu.	

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita:

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 16 hod., bakterie (mg.l<sup>-1</sup>):

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 16 hod., bakterie (mg.l<sup>-1</sup>):

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

#### **Butanol**

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

Toxicita pro mikroorganismy: EC10, 17 hod., aerobně, Pseudomonas putida = 2476 mg/l

Existuje vysoká pravděpodobnost, že produkt není akutně škodlivý pro vodní organizmy.

Toxicita pro ryby: Provedení studie nemělo význam.

Toxicita pro bezobratlé: NOEC, 21 dní, polostatický test, Daphnia magna = 4,1 mg/l

Pozemní vyšší rostliny: Provedení studie nemělo význam.

#### **Benzylalkohol**

10 mg/l (Lepomis macrochirus)  
460 mg/l (Pimphales promelas)  
400 mg/l (Daphnia magna)  
79 mg/l/3h  
> 658 mg/l (Pseudomonas putina)

#### **p-nonylfenol**

0,135 mg/l (Lepomis macrochirus)  
0,14 mg/l (Daphnia magna)  
0,1 – 1,0 mg/l

#### **Triethylentetramin**

330 mg/l (Pimphales promelas)  
31 mg/l (Daphnia magna)  
20 mg/l  
> 500 mg/l (Pseudomonas putina)

#### **m-fenylenbis(methylamin)**

> 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss)  
16 mg/l (Daphnia magna)  
20,5 mg/l (Selenastrum capricornutum)

Pimephales promelas = 1376 mg/l

Daphnia = 1328 mg/l

Selenastrum capricornutum = 225 mg/l

### 12.2 Persistenceence a rozložitelnost:

Benzylalkohol: snadno rozložitelný (92-96 %)

p-nonylfenol: špatně rozložitelný

Triethylentetramin: špatně rozložitelný (0,0 %)

m-fenylenbis(methylamin) špatně rozložitelný (0,4%).

### 12.3 Bioakumulační potenciál:

Benzylalkohol: BCF < 100; log Pow = 1,1

p-nonylfenol: BCF = 271; log Pow = 3,28

Triethylentetramin: log Pow = -1,4

m-fenylenbis(methylamin): BCF < 2,7, log Pow = 0,18

Data nejsou k dispozici.

### 12.4 Mobilita v půdě:

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

(PBT) nebylo provedeno.

Posouzení perzistence, bioakumulace a toxicity

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Zabraňte úniku produktu do spodních / povrchových vod a kanalizace. Produkt obsahuje benzylalkohol, což je těkavá organická látka (VOC), která má potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu. Hodnota POCP pro benzylalkohol není dostupná.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady:

**Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a kontaminovaného obalu:**

a) Zneškodněte v souladu s příslušnými předpisy. Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Za zařazení odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu. Zbytky produktu i prázdný 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 osobě dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Obal znečištěný výrobkem odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu. Recyklovat nebo skládkovat podle platných právních úprav.

b) **Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** Směs je světle žlutá kapalina.

c) **Zabraňte úniku do kanalizace.**

d) **Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** NA

**Legislativa:** Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění,  
Vyhláška č. 381/2001 Sb. katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady,  
Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů atd.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 Číslo OSN:

UN 2733

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:

**AMINY HOŘLAVÉ, ŽÍRAVÉ, J.N. nebo  
POLYAMINY HOŘLAVÉ, ŽÍRAVÉ, J.N.**  
(1-butanol , Reakční produkt formaldehydu, 4-nonylfenolu,  
triethylentetraminu a (2-aminoethyl)piperazinu.)  
**NEBEZPEČNÝ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

3

14.4 Obalová skupina:

III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

ano

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Omezené množství: 5L/30kg/20kg

Bezpečnostní značky: 3+8+ryba, Kód omezení pro tunely: 3 ( D/E )

**Pozor!** Pokud balení přesáhne limity LQ, spojte se před manipulací (plněním, balením, odesláním, dopravou, příjmem) se svým Bezpečnostním poradcem, dle platného zákona ADR/RID.

**Námořní přeprava** IMDG EmS: F-A, S-B

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC: není k dispozici

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

-Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky,... + NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 453/2010 v platném znění.

-Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008+ 790/2009+618/2012 + 286/2011 v platném znění

- NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009

- Směrnice komise 91/322/EHS, o stanovení směrných limitních hodnot prováděním směrnice Rady 80/1107/EHS o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí chemickým, fyzikálním a biologickým činitelům při práci.

- Směrnice Rady 98/24/ES, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci (čtrnáctá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

- Směrnice komise 2000/39/ES, o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015

Strana: 13 ze 15

Datum revize č.:

Název výrobku:

**Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

- Směrnice komise 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES  
**Používaná legislativa:** Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) v platném znění, vyhláška č. 402/2011 o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí... v platném znění. zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, vyhláška č.383//2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízení vlády č. 361/2007 Sb.+ 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhláška č. 432/2003 Sb.“ kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, ZÁKON č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění, vyhláška č. vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování ... v platném znění, zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly, v platném znění, § 6 - Zákona č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění, sdělení č. 8/2013 Sb. Ministerstva zahraničních věcí, kterým se doplňují sdělení č. 17/2011 Sb. Ministerstva zahraničních věcí, kterým se doplňují sdělení č. 17/2011 Sb., č. 13/2009 Sb. m. s., č. 14/2007 Sb., č. 33/2005 Sb., č. 159/1997 Sb., č. 186/1998 Sb., č. 54/1999 Sb., č. 93/2000 Sb. m. s., č. 6/2002 Sb. m. s., č. 65/2003 Sb. m. s. a č. 77/2004 Sb. m. s. o vyhlášení přijetí změn a doplňků "Přílohy A - Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů" a "Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě" Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) sdělení č. 19/2007 Ministerstva zahraničních věcí, kterým se doplňují sdělení č. 34/2005 Sb., č. 61/1991 Sb., č. 251/1991 Sb., č. 274/1996 Sb., č. 29/1998 Sb., č. 60/1999 Sb., č. 9/2002 Sb. m. s., č. 46/2003 Sb. m. s. a č. 8/2004 Sb. m. s. o vyhlášení změn a doplňků Úmluvy o mezinárodní železniční přepravě (COTIF), přijaté v Bernu dne 9. května 1980, vyhlášené pod č. 8/1985 Sb. (RID), české státní normy, harmonizované normy, atd.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Není k dispozici.

**ODDÍL 16: Další informace**

**Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:**

nový

**Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům:**

NA-klasifikující osoba neměla žádné informace / Nevyplněné položky – nebyly poskytnuty údaje od výrobce. NV – negativní výsledky zkoušek

PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

CLP – látka je klasifikovaná dle NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění

VYR – látka je klasifikována výrobcem

DET – detergent dle nařízení ES č.648/2004

OMEZ – „Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů“. Dle NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009, nebo je zařazena do REACH příloha XVII

SVHC - látky vzbuzující mimořádné obavy podle REACH, čl. 57.

PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)

vPvB - vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)

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

Třída nebezpečnosti	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti
Výbušnina	Unst. Expl. Expl. 1.1 Expl. 1.2 Expl. 1.3 Expl. 1.4 Expl. 1.5 Expl. 1.6
Hořlavý plyn	Flam. Gas 1 Flam. Gas 2
Hořlavý aerosol	Flam. Aerosol 1 Flam. Aerosol 2 Flam. Aerosol 3

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015 Strana: 14 ze 15  
Datum revize č.:  
Název výrobku: **Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr**

Oxidující plyn	Ox. Gas 1
Plyny pod tlakem	Press. Gas (*)
Hořlavá kapalina	Flam. Liq. 1 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3
Hořlavá tuhá látka	Flam. Sol. 1 Hoř. Sol. 2
Samovolně reagující látka nebo směs	Self-react. A Self-react. B Self-react. CD Self-react. EF Self-react. G
Samozápalná kapalina	Pyr. Liq. 1
Samozápalná tuhá látka	Pyr. Sol. 1
Samozahřívající se látka nebo směs	Self-heat. 1 Self-heat. 2
Látka nebo směs, která při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny	Water-react. 1 Water-react. 2 Water-react. 3
Oxidující kapalina	Ox. Liq. 1 Ox. Liq. 2 Ox. Liq. 3
Oxidující tuhá látka	Ox. Sol. 1 Ox. Sol. 2 Ox. Sol. 3
Organický peroxid	Org. Perox. A Org. Perox. B Org. Perox. CD Org. Perox. EF Org. Perox. G
Látka nebo směs korozivní pro kovy	Met. Corr. 1
Akutní toxicita	Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4
Žíravost/dráždivost pro kůži	Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C Skin Irrit. 2
Vážné poškození očí / podráždění očí	Eye Dam 1 Eye Irrit. 2
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1
Mutagenita v zárodečných buňkách	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2
Karcinogenita	Carc. 1A Carc. 1B Carc. 2
Toxicita pro reprodukci	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2 Lact.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	STOT SE 1 STOT SE 2 STOT SE 3

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 1.6.2015	Strana: 15 ze 15
Datum revize č.:	
Název výrobku:	<b>Tužidlo 525 pro Penetrační epoxy nátěr</b>

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	STOT RE 1 STOT RE 2
Nebezpečná při vdechnutí	Asp. Tox. 1
Nebezpečný pro vodní prostředí	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Aquatic Chronic 4
Nebezpečná pro ozonovou vrstvu	Ozone

*Poznámky týkající se identifikace, klasifikace a označování látek (A, B, C, až U.) viz. 1.1.3.1 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění, (1, 2, 3, 4, 5, 7) viz. 1.1.3.2*

**Poznámky ke klasifikaci a označování směsí** - klasifikace provedena výpočtovou metodou

**Věty:**

- H332 Zdraví škodlivý při vdechování
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
- H318 Způsobuje vážné poškození očí
- H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky
- H302 Zdraví škodlivý při požití
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
- H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží
- H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
- H331 Toxický při vdechování
- H226 Hořlavá kapalina a páry
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest
- H336 Může způsobit ospalost nebo závrať

**Pokyny pro školení :** Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právník osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

**Doporučená omezení použití ( nezávazná doporučení dodavatele ):** Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením.

**Zdroje nejdůležitějších údajů:** Klasifikace byla provedena dle údajů a podkladů výrobce a originálních bezpečnostních listů, platné legislativy, direktiv a nařízení EU. Databáze ESIS, ANEX1\_EN a Ekotoxikologické databáze. Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy. Nabízíme našim zákazníkům individuální konzultace a na přání podle možností zajistíme i provedení zkušebních testů.