

## 1. Identifikace přípravku a společnosti

**Identifikace přípravku** (obchodní název): **2K-EP TVRDIDLO**

Použití: Tužidlo pro nátěrové hmoty nebo lepidla.

**Identifikace výrobce:** BARVY LAKY Lanškroun s.r.o.

Sídlo: 560 01 Lanškroun

**Telefon:** 465 323 875**e-mail:** [prodejna@jap-lanskroun.cz](mailto:prodejna@jap-lanskroun.cz)**Fax:** 465 323 875**Nouzové telefonní číslo:** Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon  
Česká republika nepřetržitě 224 919 293, 224 915 4 02, nebo (pouze ve dne 224 914 575)

## 2. Identifikace nebezpečnosti

Přípravek je klasifikován jako nebezpečný dle směrnice 1999/45/EHS (vyhláška 232/2004 Sb.):

hořlavý; žíravý; zdraví škodlivý; dráždivý

Způsobuje poleptání

Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží

Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

*Poznámka: Nedošlo ke změně v klasifikaci..***Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a na životní prostředí při používání přípravku:** viz klasifikace a body 8, 9, 11, 12, 15**Další rizika včetně nesprávného použití přípravku:**

Vdechování plynů, par a aerosolů nad přípustné koncentrace PEL, NPK-P (viz bod 8) poškozuje zdraví

## 3. Složení / informace o složkách

**Chemická charakteristika (popis):** přípravek**Údaje o nebezpečných složkách ve smyslu směrnice 67/548/EHS:**

<b>Chemický název:</b>	<b>Číslo CAS: Číslo ES (EINECS):</b>	<b>Obsah v %:</b>	<b>Klasifikace látky: Výstražný symbol, R věta</b>
Epoxidovaný aminoakrylát* reakční produkt	153270-36-1 NLP: 500-333-6	40 < c ≤ 45	C; Xi R 34-43
Xylen	1330-20-7 215-535-7	30 < c ≤ 35	Xn; Xi; R 10-20/21-38
2-Methylpropan-1-ol <i>isobutylalkohol</i>	78-83-1 201-148-0	15 < c ≤ 20	Xi R 10-37/38-41-67

\* 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with acrylic acid and dipropylamine (4,4'-isopropylidendifenol, oligomerní reakční produkt s 1-chlor-2,3-epoxypropanem, reakční produkty s kyselinou akrylovou a dipropylaminem)

úplné znění R vět viz bod 16; expoziční limity jednotlivých látek pro pracovní prostředí, pokud jsou k dispozici - viz bod 8; další informace k nebezpečným složkám viz body 8, 11, 12 a 16.

*Poznámka: Nedošlo ke změně v klasifikaci a ve složení tohoto přípravku.*

## 4. Pokyny pro první pomoc:

### 4.1 Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře. Při bezvědomí uložit do stabilizované polohy a nepodávat nic ústy. Oděv kontaminovaný přípravkem odložit.

### 4.2 Při nadýchání:

Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit teplo a klid. Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dechu poskytnout umělé dýchání. Vyhledat lékařskou pomoc.

### 4.3 Při styku s kůží:

Odstraňte kontaminovaný oděv. Kůži důkladně omyjte velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře.

### 4.4 Při zasažení očí:

Ihned promývejte proudem čisté vody po dobu minimálně 15 minut s rozevřenými očními víčky až do vymizení příznaků dráždění. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.5 Při požití:

Vypláchněte ústa vodou. Vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc. Nevyvolávejte zvracení, nebezpečí perforace jícnu. Postiženému zajistěte teplo a klid.

## 5. Opatření pro hašení požáru:

### 5.1 Vhodná hasící média

Oxid uhličitý, pěna (odolná alkoholu), hasící prášek, vodní mlha.

### 5.2 Nevhodná hasící média :

voda v plném vodní proudu

**5.3 Zvláštní nebezpečí**

Při požáru se vyvíjí hustý černý dým. Vdechování produktů tepelného rozkladu poškozuje zdraví. Produkty rozkladu jsou např. oxid uhličitý a oxid uhelnatý.

**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**

Závisí na druhu a rozsahu požáru. Doporučuje se ohněvzdorný oděv, rukavice, brýle nebo ochranná maska, vhodný dýchací přístroj, vysoké boty.

**5.5 Další opatření:**

Nádoby v blízkosti požáru ochlazujte vodou. Sledujte směr větru. Zamezte úniku kontaminované vody z hašení do kanalizace a vodních toků.

**6. Opatření v případě náhodného úniku (při nehodě, havárii)****6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:**

Odstraňte možné zdroje vznícení a pokud je to možné větrejte prostor. Zákaz kouření. Zamezte přímému styku s tímto přípravkem. Zamezte vdechování par. Expoziční limity a osobní ochranné prostředky viz bod 8.

**6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí**

Zabraňte úniku přípravku do kanalizace a stok, povrchových a spodních vod a do půdy. Rozlitý přípravek zahraďte a zachyťte do vhodného nehořlavého absorpčního materiálu (písek, křemelina, rašelina, zemina). Informujte příslušné úřady (policie, hasiči).

**6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění :**

Při čištění používejte přednostně detergenty. Shromážděné zbytky přípravku ve vhodných uzavřených nádobách likvidujte jako nebezpečný odpad dle příslušných předpisů (viz bod 13).

**7. Zacházení a skladování****7.1 Pokyny pro zacházení (Preventivní opatření):**

Dodržujte bezpečnostní a pracovní předpisy. Zamezte jakémukoli úniku přípravku. Nádoby těsně uzavírejte. Ochrana před požárem / výbuchem: Páry jsou těžší než vzduch a šíří se při zemi do značných vzdáleností. Páry mohou se vzduchem tvořit výbušné směsi, které se mohou dostat i ke značně vzdáleným zdrojům vznícení nebo ohně a explodovat. S ohledem na hořlavost tohoto materiálu jej používejte jen v místech kde není otevřený oheň a jiné zdroje vznícení a v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla nebo elektřiny. Zákaz kouření. Používané elektrické zařízení musí být chráněno dle příslušných norem. Nepoužívejte nástroje, které mohou vyvolat jiskry. Používejte nářadí a zařízení s ochranou proti explozi. Vypněte mobilní telefony.

Ochrana zdraví: Při práci s přípravkem a v prostorách pro sušení nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si omyjte ruce mýdlem a vodou. Ochrana osob před expozicí viz bod 8.

Obecné pokyny pro opatření na ochranu životního prostředí:

Postupujte v souladu se zákony 86/2002 Sb. (ochrana ovzduší) a 254/2001 Sb.(vodní zákon).

**7.2 Skladování:**

Nepovolaným přístup zakázán. Uchovávejte mimo dosah dětí. Skladujte mimo zdroje tepla a elektrických spotřebičů. Ve skladovacích prostorách nekuřte. Aby nedošlo k úniku přípravku obaly po použití těsně uzavírejte a ukládejte ve vzpřímené poloze.

Uchovávejte odděleně od oxidačních prostředků a od silných alkalických nebo silně kyselých činidel.

Chraňte před zdroji tepla a přímým slunečním světlem. Chraňte před vysokou vlhkostí.

Balení je v souladu s platnou legislativou.

**7.3 Specifické použití:** Tužidlo pro nátěrové hmoty nebo lepidla. Podrobné údaje k použití viz technický list.**8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky****Technická opatření :**

Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je to uskutečnitelné doporučuje se místní odsávání nebo celkové odvětrání prostoru. Pokud tato opatření k udržení koncentrací par pod limity PEL, NPK-P nejsou dostatečná je nutné použít níže uvedené prostředky osobní ochrany.

**Limitní hodnoty expozice:** ČR: 361/2007 Sb.; EU: 98/24/ES, ve zn. 2000/39/ES, 2006/15/ES

Látka	PEL	NPK-P	jednotka	poznámka
Xylen	200	400	mg/m <sup>3</sup>	D; BET; ČR
Xylen, všechny izomery, čisté	221	442	mg/m <sup>3</sup>	pokožka; EU
Butanol (všechny isomery)	300	600	mg/m <sup>3</sup>	D; ČR

ČR – Česká republika; EU-Evropské Společenství; PEL: přípustný expoziční limit; NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace; D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůži nebo silný dráždivý účinek na kůži

BET: *Biologický expoziční test dle přílohy 2 vyh. č. 432/03 Sb.: Xylen: Methylhippurové kyseliny, v moči, konec směny*

**8.1 Osobní ochranné prostředky**

(omezování expozice

Obecné pokyny: Všechny osobní ochranné prostředky včetně dýchacích přístrojů pro omezení expozice nebezpečných látek musí být voleny tak, aby splňovaly požadavky místních předpisů, např. nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na

pracovníků):	osobní ochranné prostředky.
<b>Ochrana dýchacích cest</b>	Zamezte vdechování par. Používejte ochrannou masku s filtrem proti plynům, parám a prachu (EN 141 / EN 143). K zajištění přiměřené ochrany je třeba volit třídu filtru v závislosti na druhu a koncentraci přítomných škodlivých látek v souladu s tím co doporučuje výrobce filtru. Při vysokých koncentracích par není ochrana pomocí respirátorů s filtry dostatečně účinná. Pokud se ochrana maskou prokáže nedostatečná ať už se jedná o stříkání v boxu nebo ne, a větrání je nedostatečné k udržení koncentrací par / prachu pod limity, je nutno používat dýchací přístroj s nezávislým oběhem vzduchu (EN 137) při procesu stříkání do té doby, než koncentrace prachu a par klesne pod stanovené expoziční limity.
<b>Ochrana očí</b>	Instalujte pohotovostní zařízení k vymývání očí a sprchy v blízkosti pracoviště. Ochranné brýle s ochrannou proti rozstříku (EN 166), případně ochranný štít.
<b>Ochrana rukou</b>	Ochranný krém může být pomocným prostředkem k ochraně exponovaných míst kůže. Ochranný krém se nesmí použít, pokud již došlo ke kontaminaci. Ochranné nepropustné rukavice odolné chemikáliím (EN 374) . Obecné pokyny: Ochranné rukavice by v každém případě měly být prověřeny vzhledem ke vhodnosti jejich používání na příslušném pracovišti (např. na mechanickou odolnost, odolnost vůči působení přípravku, antistatiku apod). Dbejte pokynů a informací od výrobce, které se týkají používání, skladování, péče a výměny rukavic. Rukavice musejí být v případě poškození nebo při prvních příznacích opotřebení okamžitě vyměněny.
<b>Ochrana kůže</b>	Instalujte sprchy v blízkosti pracoviště. Vysoké boty: nejsou nutné. Zástěra: není nutná. Ochranný oděv: Pracovníci by měli mít antistatický oděv z přírodního materiálu nebo syntetického vlákna odolného vysokým teplotám. Vyperte kontaminovaný pracovní oděv před jeho dalším nošením.
<b>8.2 Omezování expozice životního prostředí:</b>	Obecné pokyny: Postupujte v souladu se zákony 86/2002 Sb. (ochrana ovzduší) a 254/2001 Sb.(vodní zákon). Zamezte úniku do životního prostředí. Zamezte emisím do atmosféry v množství nad přípustné limity.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Obecné informace:

Skupenství (při 20°C):	kapalné
<b>Barva:</b>	nažloutlá
<b>Zápach (vůně):</b>	po aminech

### 9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

<b>Hodnota pH</b> (při 23°C):	
<b>Teplota rozkladu</b> (°C)	-
<b>Teplota (rozmezí teplot) varu</b> (°C)	-
<b>Bod vzplanutí</b> (°C)	> 21 < 55
<b>Hořlavost</b>	Hořlavá kapalina II.tř. nebezpečnosti
<b>Samozápalnost</b> (°C) ( <i>Teplota vznícení</i> )	
<b>Meze výbušnosti: dolní mez</b> (% obj.)	1,4
<b>Meze výbušnosti: horní mez</b> (% obj.)	11,3
<b>Hustota par</b> (vzduch = 1)	-
<b>Tenze par</b> (při 20 °C) (mmHg):	-
<b>Rychlost odpařování</b> (butylacetát=1)	-
<b>Viskozita</b> (při 23°C) (s)	-
<b>Hustota</b> (g/cm <sup>3</sup> při 20 °C):	1,03 – 1,07
<b>Rozpustnost</b> (při 20°C) <b>ve vodě:</b>	
<b>v tucích (včetně specifikace oleje):</b>	

## 10. Stálost a reaktivita:

<b>Podmínky, kterým je třeba zamezit:</b>	Statické výboje.
<b>Látky a materiály, s nimiž přípravek nesmí přijít do styku:</b>	Silná oxidační činidla, silné Lewisovy nebo minerální kyseliny.
<b>Nebezpečné produkty rozkladu:</b>	Oxid uhelnatý, oxid uhličitý, aldehydy, kyseliny, čpavek a nedefinovatelné směsi organických sloučenin

## 11. Toxikologické informace:

O samotném přípravku nejsou k dispozici žádné údaje.

**Toxikologické účinky:** Expozice parám rozpouštědel v koncentracích přesahujících hygienické pracovní limity může mít za následek nepříznivé účinky na zdraví, jakými jsou podráždění sliznic a dýchacího systému a škodlivé účinky na ledviny, játra, a centrální nervový systém. K projevovaným symptomům patří: bolesti hlavy, závratě, únava, svalová ochablost, ospalost a v krajním případě bezvědomí.

Požítí může vyvolat následné účinky: bolení v krku, bolesti břicha, ospalost, nevolnost, zvracení a průjem; dalšími následky mohou být ty, které byly popsány při expozici parám. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s kůží může způsobit její odmaštění s následkem nealergické kontaktní dermatitidy. Při vstříknutí do oka může dojít k podráždění a přechodnému poškození očí.

Dávky a letální koncentrace pro jednotlivé složky: data převzata z Iuclid Dataset (ESIS)

Xylen	LD <sub>50</sub> , orálně, potkan	4300 mg/kg
	LD <sub>50</sub> , dermálně, králík	>4350 mg/kg
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan	6350 mg/kg

Další informace: -

## 12. Ekologické informace:

O samotném přípravku nejsou k dispozici žádné údaje. Ekotoxikologické hodnocení přípravku bylo provedeno pomocí konvenční výpočtové metody dle směrnice 1999/45/ES (ČR: vyhláška 232/2004 Sb.)

**Ekotoxicita pro jednotlivé složky:** data převzata z Iuclid Dataset (ESIS)

Složka	LC <sub>50</sub> , 96 h. (mg/l)	EC <sub>50</sub> , 48 h (mg/l)	EC <sub>50</sub> , 72 h (mg/l)
Xylen	13,5 – 17,3 (Oncorhynchus mykiss)	- beobratlí	- řasy

**Kontaminace půdy:**

Zamezte kontaminaci půdy.

**Kontaminace vody:**

Zamezte úniku do kanalizace, stok a vodních toků.

**Emise do atmosféry:**

Zamezte úniku do atmosféry.

**Fotodegradibilita:**

-

**Bioakumulační potenciál:**

není k dispozici

**Výsledky posouzení PBT**

údaje nejsou k dispozici

**Jiné škodlivé účinky:**

údaje nejsou k dispozici

## 13. Pokyny pro odstraňování

**Způsoby zneškodňování zbytků přípravku / kontaminovaného obalu:**

Podnikněte veškerá opatření k zamezení zniku odpadu pokud je to možné. Analyzujte možné způsoby dalšího využití nebo recyklace. Nevylévejte do kanalizace nebo životního prostředí. Předejte osobám autorizovaným dle platné legislativy pro nakládání s nebezpečným odpadem. Kategorie odpadu přípravku: 16 03 05\* (nebezpečný)

Likvidace prázdných nádobek. Viz směrnice 94/62/ES: Prázdné nádoby a obaly musí se likvidovat v souladu s platnými předpisy a místními nařízeními. Zajistěte, aby byly nádoby řádně vyprázdněné před odložením k likvidaci.

Postup při neutralizaci a likvidaci výrobku: Řízené spalování v autorizovaných zařízeních pro chemický odpad v souladu s místními předpisy. Kategorie odpadu obalu: 15 01 10\* (nebezpečný)

## 14. Informace pro přepravu :

**Pozemní přeprava:** silniční / směrnice 94/55/ES (ADR 2005); železniční směrnice 96/49/ES (RID 2005)

ADR/RID	Třída 8 (3)	Typ obalu: II	Číslo UN: 2734
	Bezpečnostní značky: 3	Id. č. nebezpečnosti: 83	

Technický název POLYAMINY, KAPALNÉ, ŽÍRAVÉ, HOŘLAVÉ, J.N.  
epoxidovaný aminoakrylát

**Námořní přeprava (IMDG 32-04):**

EmS:	Třída 8 (3)	První pomoc (MFAG).	
Látka znečišťující moře:	Marine pollutant	Typ obalu: II	Číslo UN: 2734

**Letecká přeprava (ICAO/IATA):**

	Třída 8 (3)	Typ obalu: II	Číslo UN: 2734
Technický název	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S epoxidovaný aminoakrylát		

## 15. Informace o právních předpisech

Informace týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí, které musí být dle směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES (v jejich aktuálním znění) uvedeny na štítku:

Symbol nebezpečnosti:



žíravý

**Nebezpečná látka:** Epoxidovaný aminoakrylát; Xylen (směs isomerů); 2-Methylpropan-1-ol

**R věty** R 10 Hořlavý  
R 34 Způsobuje poleptání  
R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží  
R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

**S věty** S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí  
S 25 Zamezte styku s očima  
S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít  
S 45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

Pro látky obsažené v přípravku nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

**Právní předpisy vztahující se k přípravku:**

**Předpisy EU**

Směrnice Rady 67/548/EHS a 1999/45/ES, o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek

Nařízení (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Směrnice Rady 89/686/EHS, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se osobních ochranných prostředků

Rozhodnutí Komise 2000/532/ES zavádějící seznam odpadů

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

Směrnice Komise 2006/15/ES, o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti

k provedení směrnice Rady 98/24/ES

Směrnice Rady 2004/42/ES, o 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

**Národní předpisy**

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy

## 16. Další informace

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu vychází ze současných znalostí a legislativy EU a legislativy ČR.

Představují doporučení z hlediska zdravotního a bezpečnostního a doporučení týkající se otázek životního prostředí, která jsou nutná pro bezpečné použití, ale nemohou být považována za záruku užitečných vlastností nebo vhodnosti pro konkrétní použití. Je vždy povinností uživatele/zaměstnavatele zajistit, aby práce byla plánována a prováděna v souladu s platnými právními předpisy.

**Označení dle vyhlášky 355/2002 Sb., příloha 5**

Hustota: 1,05-1,07 g/cm<sup>3</sup>, celkový organický uhlík: 0,369 – 0,447 kg/kg produktu

Hodnocení pro klasifikaci bylo provedeno konvenčním výpočtem dle vyhlášky č. 232/2004 Sb. na podkladě bezpečnostních listů dodavatelů jednotlivých složek.

Úplné znění R vět z bodu 3: R 10 Hořlavý, R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží, R 34 Způsobuje poleptání, R 38 Dráždí kůži, R 37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži, R 41 Nebezpečí vážného poškození očí, R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží, R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

Vydáním tohoto bezpečnostního listu pozbývají všechny předchozí bezpečnostní listy platnost.

*Při této revizi nedošlo ke změnám ve složení a klasifikaci.*

Tento bezpečnostní list byl po formální a obsahové stránce revidován v souladu s nařízením (ES) 1907/2006.

Obsažené údaje bude nezbytné podle tohoto nařízení v daném časovém období a po dodání příslušných informací upřesnit event. doplnit. Hodnocení chemické bezpečnosti látek obsažených v tomto přípravku nebylo provedeno.

**Poznámka pro následné uživatele / distributory:** Informace o případném jiném použití, než uvedeném v tomto bezpečnostním listě a nové poznatky o možném nebezpečí při používání tohoto přípravku sdělte na adresu:

[prodejna@jap-lanskroun.cz](mailto:prodejna@jap-lanskroun.cz)

---