


**1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**

- 1.1 Identifikace/název přípravku:** tekutý kov ZOL KOV  
Originální název přípravku: tekutý kov ZOL KOV
- 1.2 Použití přípravku:** Přípravek na tmelení prasknutých kovových částí. Pro opravy motorů, opravy radiátorů a olejových rozvodů, vody, olejových lázní. Nevhodný pro potravinářské aplikace a styk s pitnou vodou.
- 1.3 Identifikace výrobce v EU**  
Obchodní jméno: Jiří Vyimec MOVYCHEM  
Místo podnikání (sídlo): Švábska 1433, 951 31 Močenok, SR  
IČO: 33643539  
Telefon: 00421 37 6552834  
Fax: 00421 37 6552420  
Email: movychem@movychem.sk
- 
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** tel.: 224 919 293 nebo 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba)  
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

Přípravek je klasifikován jako **nebezpečný** dle zákona o chemických látkách a chemických přípravcích.

- 2.1 Nejzávažnější účinky na zdraví člověka**  
Xi – dráždivý. R 36/38 - dráždí oči a kůži, R 43 - může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
- 2.2 Nejzávažnější účinky na životní prostředí**  
R 52/53 - škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- 2.3 Jiná rizika**  
Obsahuje epoxidové složky.

**3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

- 3.1 Chemická charakteristika:** Vodní roztok níže uvedené látky.
- 3.2 Látky obsažené v přípravku:**

Chemický název	Koncentrace nebo rozsah v %	Výstražní symbol	EC (EINECS, ELINCS, NLP)	Číslo CAS	R-věty
epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700)	≤ 20	Xi, N	500-033-5	25068-38-6	36/38, 43, 51/53

- 3.2 Další informace**  
Úplné znění R-vět je uvedeno v položce 16, odstavec 16.1.

**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

- 4.1 Všeobecné pokyny**  
Odstranit potřísněný oděv. V případě každé nejistoty, nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu přípravku. Dbát na ochranu vlastního zdraví.
- 4.2 Expozice vdechováním**  
Postiženého okamžitě přesunout na čerstvý vzduch. Okamžitě, případně podle symptomů postižení, přivolat lékaře.
- 4.3 Expozice stykem s kůží**  
Postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout a případně ošetřit ochranným kosmetickým krémem. Nepoužívat žádná rozpouštědla. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.
- 4.4 Expozice stykem s okem**  
Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočku, a postižené oko důkladně vypláchnout čistou tekoucí vodou po dobu 20 minut. Další postup konzultovat s očním lékařem.
- 4.5 Expozice požitím**  
Důkladně vypláchnout ústa, dát vypít 0,5 litru vody a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Okamžitě vyrozumět lékaře.

**5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Vhodná hasiva**

Oxid uhličitý, hasicí pěna, hasicí prášek, roztržštěný vodní proud. Hasivo přizpůsobit k okolí. Kontakt s hořlavými látkami může způsobit požár.

**5.2 Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Plný vodní proud.

**5.3 Zvláštní nebezpečí způsobená expozicí samotné látky nebo přípravku, produktů hoření nebo vznikajících plynů**

Při hoření mohou vznikat oxidy uhlíku (CO<sub>x</sub>), aldehydy, kyseliny a směsi organických sloučenin. Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví.

**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Žádná speciální opatření nejsou požadována. Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru. Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.

**5.5 Doplnující údaje**

Chladit vodou přípravku v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit přípravku v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat, nevy pouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření zlikvidovat podle příslušných předpisů.

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob**

Respektovat pokyny uvedené v položkách 7 a 8. Zabránit kontaktu s očima, pokožkou a oděvem. Prostor dostatečně větrat. Zákaz vstupu nepovolaným osobám, nekouřit. Při vplyvu par použít dýchací přístroj.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit zvětšování uniklého množství. Přípravek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejším úniku prostředku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů (zákon o vodách, dle bodu 16.3) a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.

**6.3 Čistící metody**

Uniklý přípravek zasypat vhodným nehořlavým absorpčním materiálem, např. univerzálním sorbentem, pískem, zemí nebo jemným štěrkem, a potom sebrat do vhodných označených nádob. Další postup zneškodnění se řídí podle předpisů, které jsou uvedeny v položce 13. Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz hygienické hodnoty limitních expozic, které jsou uvedené v položce 8, odstavci 8.1. Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čistícím prostředkem, nepoužívat ředidla.

**7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Zacházení**

Před použitím je nutno se seznámit s obsahem položek 2, 6, 8 a 11. Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami. Udržovat nádoby s přípravkem těsně uzavřené. Zabezpečit dostatečné větrání popř. místní odsávání pracovního prostoru. Zabránit tvorbě aerosolu. Zabránit kontaktu přípravku s očima a pokožkou. Respektovat pokyny a návod k použití uvedené na štítku obalu výrobku.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.

**7.2 Skladování**

Skladovat v originálním balení a nádoby těsně uzavřené v souladu se zákonem o vodách. Zakázat kouření. Zamezit přístup nepovolaným osobám. Věnovat pozornost pokynům na obalu výrobku. Skladovat na suchém, chladném a dobře větraném místě při teplotě od 5°C do 25°C. Chránit před přímým slunečním zářením, a působením tepla, mrazu. Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv. Skladovat odděleně od oxidačních prostředků, kyselin a zásad.

**7.3 Specifické/specifická použití**

Použití přípravku je stanoveno výrobcem v návodu k použití, který je uveden na štítku obalu nebo v příložené dokumentaci.


**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Limitní hodnoty expozice**


Chemický název	Číslo CAS	Hodnota PEL v mg/m <sup>3</sup>	Hodnota NPK-P v mg/m <sup>3</sup>
-	-	-	-


**8.2 Omezování expozice**


Zajistit dobré větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem z pracoviště, nebo celkovým vzduchotechnickým systémem.

## 8.2.1 Omezování expozice pracovníků

a) **Ochrana dýchacích cest:** Za normálních okolností není požadována.  V případě nedostatečné ventilace a tvorby aerosolů použít vhodnou dýchací masku s filtrem pro organické plyny (EN 141).

b) **Ochrana rukou:**  Použít vhodné ochranné rukavice, např. z nitrilkaučuku nebo butylkaučuku (EN 374). Velmi vhodné je použití ochranného krému na ruce.

c) **Ochrana očí:**  V případě nebezpečí kontaktu přípravku s očima použít těsně přiléhající ochranné brýle (EN 166).

d) **Ochrana kůže:**  Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy, případně bezpečnostní ochrannou obuv (EN 344).

## 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Žádné nebylo uvedeno.

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

## 9.1 Obecné informace

Skupenství:	tuhá hustá pasta
Barva:	železitá - černá
Zápach nebo vůně:	slabý - charakteristický

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

Hodnota pH (při 20°C):	údaj není uvedený
Bod varu:	>200°C
Bod vzplanutí:	255°C
Hořlavost (kapalina):	hořlavý
Horní mez výbušnosti:	údaj není uvedený
Dolní mez výbušnosti:	údaj není uvedený
Oxidační vlastnosti:	údaj není uvedený
Tenze par (při 20 °C):	< 0,01 Pa
Hustota (při 25 °C):	1,95 - 2,05 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě:	nerozpustný

Rozpustnost ve tucích:	nerozpustný
Rozpustnost v org. rozpouštědlech - aceton:	rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	údaj není uvedený
Viskozita kinematická (při 20°C):	údaj není uvedený
Hustota par (vzduch = 1):	údaj není uvedený
Rychlost odpařování:	údaj není uvedený

## 9.3 Další informace

Teplná odolnost:	krátkodobě 260°C
Teplná odolnost:	dlouhodobě 180°C
Bod tání / rozmezí bodu tání:	údaj není uvedený
Teplota samozapálení:	údaj není uvedený

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

## 10.1 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je přípravek stabilní (viz položka 7). Zabránit nadměrnému zahřátí různými zdroji tepla a statickým výbojům.

## 10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Skladovat a manipulovat odděleně od oxidačních prostředků, kyselin, zásad, minerálních a organických chemikálií.

## 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu

Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty. Viz položka 5, odstavec 5.3.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

## 11.1 Účinky nebezpečné pro zdraví plynoucí z expozice látky nebo přípravku

Akutní toxicita komponent přípravku	epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700)		
LD <sub>50</sub> , orálně, člověk:	1100 mg/kg		
LD <sub>50</sub> , orálně, potkan:	-		
LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan nebo králik:	2000 mg/kg		
LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice za 4 hod.:	-		
LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a	-		

páry za 4 hod.:

**11.2 Známé dlouhodobé i okamžité účinky a rovněž chronické účinky plynoucí z krátkodobé i dlouhodobé expozice**

- 11.2.1 Senzibilizace:** Přípravek má senzibilizující účinek na kůži.
- 11.2.2 Narkotické účinky:** Pro přípravek nestanoveno. Komponenty přípravku nemají narkotický účinek.
- 11.2.3 Karcinogenita:** Pro přípravek nestanoveno. Komponenty přípravku nemají karcinogenní účinek.
- 11.2.4 Mutagenita:** Pro přípravek nestanoveno. Komponenty přípravku nemají mutagenní účinek.
- 11.2.5 Toxicita pro reprodukci:** Pro přípravek nestanoveno. Komponenty přípravku nemají teratogenní účinek.
- 11.2.6 Expozice vdechováním:** Nejsou k dispozici žádné údaje.
- 11.2.7 Expozice požitím:** Může mít škodlivý účinek.
- 11.2.8 Expozice stykem s kůží:** Může vyvolat senzibilizaci a podráždění kůže.
- 11.2.9 Expozice stykem s okem:** Může vyvolat podráždění očí.

**11.3 Další údaje:**

Přípravek byl klasifikován podle konvenčních výpočtových metod hodnocení nebezpečných vlastností přípravků na základě vlastností fyzikálně-chemických, nebezpečných pro zdraví a nebezpečných pro životní prostředí dle Vyhlášky č. 232/2004 Sb. ze dne 20. dubna 2004, ve znění pozdějších předpisů.

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Ekotoxicita**

Ekotoxicita komponent přípravku	epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700)		
LC <sub>50</sub> (96 hod., ryby):	2,4 mg/l		
EC <sub>50</sub> (48 hod., dafnie):	3,6 mg/l		
IC <sub>50</sub> (72 hod., řasy):	-		
BSK5:	-		

**12.2 Mobilita**

Přípravek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod.

**12.3 Persistence a rozložitelnost**

Přípravek je biologicky těžce odbouratelný.

**12.4 Bioakumulační potenciál**

Žádná data nejsou k dispozici.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Bezpečné zacházení s přebytky nebo odpady pocházející z očekávaného použití**

Přípravek i jeho zbytky je nutné odkládat na určená místa pro odpad a odstraňovat spolu s tříděným odpadem, např. ve spalovnách odpadů.

**13.2 Vhodné metody odstraňování přípravku a jakéhokoli znečištěného obalu**

Obaly vyprazdňovat beze zbytku. Vyprázdněné obaly odevzdat pověřené firmě, která má oprávnění k jejich odstraňování. Odpad odstraňovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních. Ostatní odpad odkládat podle druhu materiálu do sběrných nádob na tříděný odpad nebo na místa určená místními úřady.

**13.3 Zatřídění přípravku a jeho obalu**

	Katalog. č.	Název druhu odpadu	Klasifikace odpadu
Přípravek	08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Nebezpečný odpad
Vytvrzený přípravek	08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	Ostatní odpad
Znečištěný obal	15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	Nebezpečný odpad

**13.3 Právní předpisy**

Katalog odpadů (dle bodu 16.3).

Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučena na základě pravděpodobného použití tohoto přípravku. Na základě speciálního použití a daných skutečností likvidace odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU****14.1 Speciální preventivní opatření při dopravě nebo přepravě**

Přípravek není klasifikován jako nebezpečné zboží z hlediska přepravních předpisů.

**14.2 Přepravní klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy**


Druh přepravy	Silnice/Železnice: ADR/RID	Námořní: IMDG	Letecká: ICAO/IATA
UN číslo	-	-	-

Pojmenování a popis	-	-	-
Třída	-	-	-
Klasifikační kód	-	-	-
Obalová skupina	-	-	-
Bezpečnostní značky	-	-	-
Zvláštní ustanovení	-	-	-
Omezené množství	-	-	-
Pokyny pro balení	-	-	-
Přepravní kategorie (Kód omezení pro tunely)	-	-	-
Ident. číslo nebezpečnosti	-	-	-
Látka znečišťující moře	-	-	-
EmS	-	-	-

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

### 15.1 Informace pro uvedení na obal látky nebo přípravku

#### Výstražné symboly nebezpečnosti:

Xi  dráždivý		
---	--	--

#### Nebezpečné chemické látky obsažené v přípravku

epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700)  
ES 500-033-5

-

-

-

-

-

#### R-věty

36/38	Dráždí oči a kůži
43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
52/53	Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
-	-

#### S-věty

2	Uchovávejte mimo dosah dětí
28	Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody
36/37/39	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
61	Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

**Označení přípravků, které mohou představovat specifické nebezpečí pro zdraví nebo životní prostředí dle přílohy č. 10 k vyhlášce č. 232/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů:**

Obsahuje epoxidové složky. Viz informace dodané výrobcem.

**Hmatatelná výstraha pro nevidomé dle §19 odst. 2 písm. a) a b) zákona č. 434/2005 Sb. a ČSN EN ISO 11683 (77 4001):**

Nemusí být na obalu umístěna v případě, že přípravek bude určen k prodeji spotřebiteli (dle zákona č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů).

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Plné znění R-vět uvedených v položce 3, odstavci 3.2

36/38	Dráždí oči a kůži
43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

### 16.2 Legenda

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu se zákonem č. 356/2003 Sb., vyhláškou č. 231/2004 Sb. a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů). Podle stanoviska MŽP je až do nabytí účinnosti zákona, který bude nařízení ES č. 1907/2006 adaptovat, takto vypracovaný bezpečnostní list považovaný za vypracovaný v souladu s nařízením ES č. 1907/2006.

Klasifikace přípravku byla provedena konvenční výpočtovou metodou dle vyhlášky č. 232/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Vycházelo se z údajů poskytnutých výrobcem nebo dovozci jednotlivých komponent přípravku uvedených v jejich bezpečnostních listech.

Ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European Chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base). V databázi jsou uvedeny vlastnosti látek, které jsou klasifikovány v Annexu I Direktivy 67/548/EEC, ale i látek, u kterých tato klasifikace chybí. Pro doplňující údaje byla použita také chemická databáze společnosti Merck spol. s r.o.

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v položce 1, odstavci 1.3 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.

Podkladem pro vypracování českého bezpečnostního listu byla „karta bezpečnostních údajů“ společnosti Jiří Vylimec MOVYCHEM, SR vydaná dne 21.5.2004 (revize z 11.1.2007) a bezpečnostní list přípravku CHS-EPOXY 520, vydaný dne 1.6.2007 společností Spolchemie, a.s. ČR.

### 16.3 Právní předpisy

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH.
- Zákon č. 371/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 369/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů.
- Zákon č. 94/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu

Český bezpečnostní list vypracoval:  
EKO-ADR, s.r.o. ([www.ekoadr.cz](http://www.ekoadr.cz))