

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku: **MKL®**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití: Mazací kluzný lak
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:  
Obchodní jméno: **NOVATO spol. s r. o.**  
Sídlo: Uralská 6, 160 00 Praha 6  
IČ: 62910370 DIČ: CZ62910370  
tel.: 233 339 688, 224 315 118; fax: 224 315 198  
Kontaktní osoba: Ing. Petr Johanides  
[www.novato.cz](http://www.novato.cz), [petr.johanides@novato.cz](mailto:petr.johanides@novato.cz)
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list  
Obchodní jméno: **ENVISAN-GEM, a.s.**  
Sídlo: Radiová 7, 102 31 Praha 10  
tel.: 296 792 224 mail: [envisan@grbox.cz](mailto:envisan@grbox.cz)
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: **224 919 293, 224 915 402** (nepřetřítě)  
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2  
E-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:  
Výrobek je klasifikován jako nebezpečná směs.
- Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 a Přílohou I Nařízení Komise (ES) č. 790/2009:  
Kategorie nebezpečnosti:  
Hořlavost: **Flam. Aerosol 1**  
Žíravost/dráždivost pro kůži: --  
Vážné poškození očí/podráždění očí: --  
Nebezpečnost při vdechnutí: -- Směs uvedená na trh ve formě aerosolu.  
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: **STOT SE 3**  
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: --  
Nebezpečnost pro vodní prostředí: **Aquatic Chronic 3**
- Údaje o nebezpečnosti:  
**H222** Extrémně hořlavý aerosol.  
**H229** Nádobka je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.  
**H336** Může způsobit ospalost nebo závratě.  
**H412** Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
**EUH066** Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:  
Směs je extrémně hořlavá. Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Ani vyprázdněnou nádobku neporázejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Uchovávejte mimo dosah dětí.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:  
Vdechování aerosolu nebo výparů může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, narkotické stavy, výjimečně podráždění sliznic a dýchacích cest. Nevdechujte aerosol ani výpary. Ve výjimečných případech může vykazovat dráždivé účinky na oči (slzení, pálení, svědění). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží způsobuje vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:  
Směs je škodlivá pro životní prostředí. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Kapalina je lehčí než voda a může pokrýt vodní hladinu. Zabraňte úniku do půdy, podzemní či povrchové vody nebo kanalizace. Prázdný obal vhodte do speciálního kontejneru pro nebezpečný odpad.

Úplné znění klasifikace a H a P vět je uvedeno v odd. 16 tohoto bezpečnostního listu

Klasifikace směsi podle Směrnice 1999/45/ES a přílohy VI Nařízení (ES) č. 1272/2008:

Označení nebezpečnosti: **F+**

**R 12-52/53-66-67**

Směs je extrémně hořlavá. Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Ani vyprázdněnou nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Uchovávejte mimo dosah dětí.

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

Nevdechujte aerosol ani výpary. Zabraňte styku s kůží a očima. Používejte vhodné ochranné pracovní pomůcky. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Kapalina je lehčí než voda a může pokrýt vodní hladinu.

Prázdný obal vhodte do speciálního kontejneru pro nebezpečný odpad.

Úplné znění standardních R a S vět je uvedeno v odd. 16 tohoto bezpečnostního listu.

## 2.2

Prvky označení

Směs je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

Označení podle Nařízení (ES) č. 1272/2008:

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy: GHS02, GHS07



Nebezpečné komponenty k etiketování:

Benzínová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká (CAS 64742-82-1) (max. 12 %)

Butylacetát (CAS 123-86-4) (max. 12 %)

Grafit (CAS 7782-42-5) (max. 2 %) Standardní věty o nebezpečnosti:

**H222** Extrémně hořlavý aerosol.

**H229** Nádobka je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

**H336** Může způsobit ospalost nebo závratě.

**H412** Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

**P210** Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.

**P211** Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

**P251** Tlakový obal: nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

**P261** Zamezte vdechování aerosolu.

**P273** Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

**P280** Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.

**P302 + P352** Při styku s kůží: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

**P410 + P412** Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 F.

**P501** Odstraňte obsah a obal podle místních předpisů.

Doplňující informace na štítku:

**EUH066** Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Identifikátor výrobku: **MKL®** Mazací kluzný lak

Dodavatel směsi: **NOVATO spol. s r. o.**, Uralská 6, 160 00 Praha 6

tel.: 233 339 688, 224 315 118; fax: 224 315 198

Označení podle Směrnice 1999/45/ES a Nařízení REACH:

**F+ – Extrémně hořlavý**

**R 12** – Extrémně hořlavý

**R 52/53** – Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**R 66** – Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**R 67** – Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

S 2-16-23-24/25-33-51-60



Obsahuje:

Benzínová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká (CAS 64742-82-1) (max. 12 %)

Butylacetát (CAS 123-86-4) (max. 12 %)

Grafit (CAS 7782-42-5) (max. 2 %)

## 2.3 Další nebezpečnost

Obsažené látky nesplňují kritéria pro zařazení mezi PBT a vPvB látky.

**3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

## 3.2 Složení směsi

Chemický název	Obsah [% obj.]	č. CAS	č. ES	Indexové číslo
Butylacetát	9 – 12	123-86-4	204-658-1	607-025-00-1
Benzínová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká	6 – 12	64742-82-1	265-185-4	649-330-00-2
Sulfid molybdeničitý	4 – 8	1317-33-5	215-263-9	Není
Směs polymerů	3 – 4	Neurčeno	Neurčeno	Není
Grafit	1 – 2	7782-42-5	231-955-3	Není
Propan	12,5 – 20	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5
Butan	10 – 12,5	106-97-8	203-448-7	601-004-00-0

Klasifikace dle CLP

Chemický název	Výstražný symbol nebezpečnosti	Klasifikace	Specifické a obecné koncentrační limity
Butylacetát	GHS02, GHS07 EUH066	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	
Benzínová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká*	GHS02, GHS07 GHS08, GHS09 EUH066	Carc. 1B, H350; Muta. 1B, H340 Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	STOT SE 3; H336: c ≥ 20 % Aquatic Chronic 2, H411: c ≥ 25 %
Sulfid molybdeničitý <sup>x</sup>	Není klasifikován jako nebezpečný		
Směs polymerů <sup>x</sup>	GHS07	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	Skin Irrit. 2, H315: c ≥ 10 % Eye Irrit. 2, H315: c ≥ 10 %
Grafit <sup>x</sup>	GHS07	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	STOT SE 3; H335: c ≥ 10 %
Propan	GHS02	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas	
Butan	GHS02	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas	

\*Splňuje poznámku P – klasifikace není povinná jako karcinogenní nebo mutagenní, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1% hmot. benzenu (CAS 200-753-7).

<sup>x</sup> Látka není klasifikována v Seznamu harmonizované klasifikace. Data použitá pro klasifikaci pocházejí z jiných databází a BL.

Klasifikace dle REACH

Chemický název	Výstražný symbol	R věty	S věty	Koncentrační limity (dle Vyhl. 402/2011Sb.)
Butylacetát	--	10-66-67	(2-)25	
Benzínová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká*	Carc. Cat. 2 Muta. Cat. 2 Xn, N	10-45-46-51/53- 65-66-67	(2-)23-24- 45-53-62	N, R51/53: c ≥ 25 % R52/53: 2,5 % ≤ c < 25 %
Sulfid molybdeničitý <sup>x</sup>	Není klasifikován jako nebezpečný			
Směs polymerů <sup>x</sup>	Xi	36/37/38	(2-)26-37	Xi; R36/37/38: c ≥ 20%
Grafit <sup>x</sup>	Xi	36/37	(2-)26-37	Xi; R36/37: c ≥ 20%
Propan	F+	12	(2-)9-16	
Butan	F+	12	(2-)9-16	

\*Splňuje poznámku P – klasifikace není povinná jako karcinogenní nebo mutagenní, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1% hmot. benzenu (CAS 200-753-7).

<sup>x</sup> Látka není klasifikována v Seznamu harmonizované klasifikace. Data použitá pro klasifikaci pocházejí z jiných databází a BL.

#### **4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

##### 4.1 Popis první pomoci:

Při obvyklém používání a dodržování pokynů z návodu na použití nevzniká ohrožení zdraví, a proto není lékařská pomoc nutná. Při projevech zdravotních obtíží nebo v případě pochybností vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. V případě život ohrožujících stavů proveďte resuscitaci. Osobu v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a nepodávejte nic ústy. Zabraňte prochlazení. Nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků.

Při nadýchání:

Pokud dojde k nadýchání, opusťte prostor, vypláchněte ústní dutinu vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu. Objevili-li se podráždění dýchacích cest, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě potřeby (zástava dechu nebo nepravidelné dýchání) proveďte umělé dýchání.

Při styku s kůží:

Seřete přípravek, důkladně omyjte vodou, mýdlem a ošetřete regeneračním krémem. Při kontaminaci oděvu odstraňte oděv. Objevili-li se příznaky podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Pokud má postižený kontaktní čočky, vyjměte je. Násilně otevřené oči vyplachujte velkým množstvím čisté vlažné vody, zejména prostor pod víčky. Vyhledejte lékařské ošetření.

Při požití:

V případě aerosolového výrobku je požití velmi nepravděpodobné. Nevyvolávejte zvracení, vypláchněte ústa vodou. Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list. Nebezpečí při vdechnutí zvratků!

##### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nadýcháním může dojít k podráždění sliznic a dýchacích cest. Může způsobit bolesti hlavy, závratě, malátnost, únavu a celkovou slabost, narkotické stavy.

Výjimečně může způsobit lokální podráždění očí (zarudnutí, pálení v očích, slzení) a pokožky (zarudnutí, svědění). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží může způsobit vysoušení až onemocnění kůže. Požití kapaliny může způsobit podráždění zažívacího traktu, bolesti břicha a nevolnost. Může se objevit zvracení a průjem. Vniknutí tekutiny do dýchacího ústrojí při požití nebo aspirace zvratků při následném zvracení může vyvolat bronchopneumonii nebo edém plic.

##### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při obvyklém použití směsi není okamžitá lékařská pomoc nutná.

#### **5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

##### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Víceúčelové prášky, CO<sub>2</sub>, pěna, vodní mlha

Nevhodná hasiva: Plný proud vody. Tříštěnou vodu lze použít pouze k ochlazení obalů v blízkosti požáru.

##### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Extrémně hořlavá směs. Nedokonalým spalováním nebo tepelným rozkladem mohou vznikat toxické plyny (CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub> apod.), při požáru vzniká hustý černý kouř. Nevdechujte rozkladné produkty. Při zvýšených teplotách může dojít k přetlakování tlakového obalu a jeho roztržení.

##### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Izolační dýchací přístroj a nehořlavý zásahový oblek. Používejte nejiskřící nástroje.

##### 5.4 Další údaje:

Obaly v blízkosti požáru chlaďte rozprášenou vodou nebo pokryjte pěnou. Zbytky po hoření i voda po zásahu by měly být likvidovány jako nebezpečný odpad.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy  
Zabraňte vstupu nepovolaných osob, zajistěte prostor úniku. Zajistěte dostatečné větrání, nevdechujte aerosol. Odstraňte možné zdroje zapálení, nekuřte, nevystavujte přímému slunečnímu záření. Používejte nejspíšící nástroje, zabraňte vzniku elektrostatického náboje. Zabraňte styku s kůží a očima - používejte osobní ochranné prostředky. Nebezpečí uklouznutí po rozprášené nebo rozlité směsi.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí  
Zajistěte prostor úniku, zabraňte úniku do kanalizace, půdy, povrchových a podzemních vod. V případě velkého úniku kapaliny monitorujte koncentrace NPK resp. TLV a informujte příslušné orgány státní správy a správce toku nebo kanalizace.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění  
Aerosol se vypařuje, zajistěte dostatečné větrání. Zamezte úniku kapaliny, pokryjte nehořlavým sorbentem (písek, křemelina, zemina apod.), použitý sorbent uložte do uzavíratelné nádoby na odpad a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Kontaminovaný prostor omyjte, nepoužívejte rozpouštědla.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:  
Doporučené osobní ochranné pomůcky viz odd. 8. Nepoužitou směs likvidujte podle odd. 13.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:  
Zajistěte dostatečné větrání pracovního prostoru. Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro pracovní ovzduší. Zabraňte styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Chraňte před přímým slunečním zářením. Používejte nejspíšící nástroje. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.  
  
Chraňte oči a pokožku, nevdechujte aerosol, používejte osobní ochranné pomůcky dle odd. 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochranně zdraví. Dodržujte zásady hygieny práce s chemikáliemi, při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Před přestávkou, jídlem a po práci si umyjte ruce teplou vodou s mýdlem.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:  
Skladujte v originálních obalech při teplotě do 50 °C, na suchých dobře větraných místech. Skladujte mimo dosah zdrojů tepla, chraňte před přímým slunečním zářením, nekuřte.  
Skladujte odděleně jako hořlaviny. Dodržujte obecné předpisy o skladování tlakových obalů. Skladujte mimo potravin, nápojů a krmiv. Dbejte pokynů uvedených na etiketě.  
Obsah: 400 ml  
Druh obalu: Aerosolová dóza  
Materiál obalu: FE (40), ocel (kovy)  
Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: neuvedeno
- 7.3 Specifické konečné použití:  
Není



## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1 Kontrolní parametry:

Chemický název	PEL [mg/m <sup>3</sup> ]	NPK-P [mg/m <sup>3</sup> ]	Pozn.
Benzíny (technická směs uhlovodíků)	400	1 000	--
Butylacetát	950	1 200	--
Sloučeniny molybdenu	5	25	--
Grafit – prach	10	--	--
Prach polymerních materiálů	5	--	--

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb.

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb.

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb.

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb.

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb.

Poznámka D: Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži

**8.2 Omezování expozice:**

Zajistěte dostatečné větrání, příp. odsávání pracovního prostoru. V případě překročení NPK-P, používejte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Zamezte styku s kůží a očima, nevdechujte aerosol. Dodržujte hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Před přestávkou, jídlem a po práci si umyjte ruce vlažnou vodou s mýdlem. Osobní ochranné pomůcky přizpůsobte charakteru práce.

- Ochrana dýchacích orgánů:  
V případě nedostatečného větrání a při překročení mezních limitů používejte masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům, typ A
- Ochrana očí:  
Ochranné brýle
- Ochrana rukou:  
Ochranné rukavice (např.: materiál nitril 0,1 mm, doba průniku 480 min.) – při výběru dbejte doporučení výrobce, materiál musí být nepropustný a odolný vůči složkám směsi. Před prvním použitím otestujte na konkrétním pracovišti. Poškozené rukavice vyměňte.
- Ochrana kůže:  
Ochranný pracovní oděv; potřísněný oděv svlékněte, před dalším použitím vyperte.
- Omezování expozice životního prostředí  
Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**
**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství (20 °C):	Kapalina ve formě aerosolu
Barva:	Šedá
Zápach:	Charakteristický po uhlovodících
Hodnota pH:	Neurčena
Teplota tání/tuhnutí:	Neurčena
Teplota vzplanutí:	< -30 °C aerosol
Samozápalnost:	Neurčena
Hořlavost:	Hořlavina I. třídy nebezpečnosti
Meze výbušnosti (kapalina):	Horní mez (% obj.): 9 Dolní mez (% obj.): 1,8
Oxidační vlastnosti:	Neurčeny
Tenze par (při 20 °C):	Neurčena
Hustota (při 20 °C):	883 kg/m <sup>3</sup>
Rozpustnost:	Ve vodě – nerozpustný V org. rozpouštědlech – běžná organická rozpouštědla
Viskozita (při 20 °C):	Nestanovena
Rychlost odpařování:	Neurčena
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Neurčen

9.2 Další informace: Nejsou

**10. STÁLOST A REAKTIVITA**
**10.1 Reaktivita:**

Údaje nejsou k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita:**

Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**

Nejsou známy nebezpečné reakce. Při vystavení vysokým teplotám hrozí riziko exploze tlakové nádoby. Páry rozpouštědel mohou ve směsi se vzduchem vytvářet výbušnou směs.

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

Teplotám nad 50 °C, styku s otevřeným ohněm, možnými zdroji zapálení a horkými povrchy, jiskrami, statickou elektřinou. Zabraňte vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti.

10.5 Neslučitelné materiály:  
Hořlavé materiály, silná oxidační činidla, kyseliny a zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:  
Za normálních podmínek se směs nerozkládá. Nedokonalým spalováním nebo tepelným rozkladem vznikají toxické produkty hoření: CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub>, uhlovodíky.

10.7 Další údaje:  
Neuvedeny

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita směsi: LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, aerosol: 8 220 ppm/4 hod.

Akutní toxicita složek směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Butylacetát	LD <sub>50</sub> , orálně	> 8 800 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	> 5 000 mg/kg	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	> 21,1 mg/l	potkan (plyny a páry)
Benzínová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká	LD <sub>50</sub> , orálně	> 5 000 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	> 3 160 mg/kg	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	> 12 mg/l	potkan (plyny a páry)
Sulfid molybdeničitý	LD <sub>50</sub> , orálně	Neurčena	potkan
	LD <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	Neurčena	potkan (plyny a páry)
	LD <sub>50</sub> , dermálně	Neurčena	králík
Propan Butan	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	658 mg/l	potkan (plyny a páry)

Subchronická - chronická toxicita směsi:

Není známa

Dráždivost:

Může vykazovat slabé dráždivé účinky na oči a kůži.

Žravost:

Není známa

Senzibilizace:

Není pravděpodobná

Toxicita opakované dávky:

Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt s kůží může způsobit vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.

Karcinogenita:

Není pravděpodobná

Mutagenita:

Není pravděpodobná

Toxicita pro reprodukci:

Ne

Další údaje:

Zkušenosti u člověka: Vdechováním může dojít k podráždění sliznic a dýchacích cest s kašlem. Může způsobit bolesti hlavy, závratě, malátnost, únavu a celkovou slabost. Výjimečně může dráždit oči a kůži, může způsobit zarudnutí, svědění. Častý nebo opakovaný kontakt s kůží může způsobit vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.

Při dodržení návodu k použití nevykazuje nepříznivý vliv na zdraví člověka.

Zkoušky na zvířatech nebyly realizovány.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Ekotoxické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány.

Zabraňte úniku kapaliny do kanalizace a podzemních či povrchových vod.

## 12.1 Toxicita komponent směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Butylacetát	LC <sub>50</sub> , 48 hod.	71 – 141 mg/l	Ryby ( <i>Leuciscus idus</i> )
	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	18 g/l	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )
	EC <sub>50</sub> , 24 hod.	72,8 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
Benzínová frakce (ropná), hydrogenačně odsířená, těžká	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	Nezjištěna	Ryby ( <i>Salmo gairdneri</i> )
	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	4,3 mg/l	Bezobratlí ( <i>Crangon crangon</i> )
	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	2,6 mg/l	Bezobratlí ( <i>Chaetogammarus marinus</i> )

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost Směs je pravděpodobně částečně biologicky odbouratelná.
- 12.3 Bioakumulační potenciál Bioakumulace není pravděpodobná.
- 12.4 Mobilita v půdě Velmi malá mobilita v půdě, směs se vypařuje.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Nebylo provedeno
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky Ohrožuje pitnou vodu i v případě průniku malého množství. Směs je škodlivá pro vodní organismy, nesmí se dostat do půdy, podzemní či povrchové vody nebo kanalizace. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

## Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi Zneškodněte jako nebezpečný odpad. Neodstraňujte společně s odpady z domácnosti. Při likvidaci zbytků směsi a obalu je třeba postupovat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a dle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů.

Možné katalogové číslo odpadu: Nespotřebovaná směs 16 05 08

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů Zneškodněte jako nebezpečný odpad dle zákona č. 66/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Nekontaminovaný obal lze předat k recyklaci.

Možné katalogové číslo obalu se zbytky obsahu Natlakovaná dóza 15 01 11

Znečištěná dóza bez hnacího plynu (např. proražená.) 15 01 10

## Právní předpisy

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 66/2006 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů

a odpovídající prováděcí předpisy

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

## Preventivní opatření pro přepravu:

Přepravujte v obalech odpovídajících vlastnostem směsi. Dodržujte předepsaná označení pro náklad.

- |      |  |                            |
|------|--|----------------------------|
| 14.1 | Číslo OSN (UN číslo)                             | 1950                       |
| 14.2 | Náležitý název OSN pro zásilku                   | UN 1950, AEROSOLY, hořlavé |
| 14.3 | Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu           | 2                          |
|      | Klasifikační kód                                 | 5F                         |
|      | Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód) | --                         |
|      | Bezpečnostní značka                              | 2.1                        |
| 14.4 | Obalová skupina                                  | --                         |
| 14.5 | Nebezpečnost pro životní prostředí               | Ne                         |
| 14.6 | Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele     |                            |
|      | Varování: Plyny                                  |                            |
|      | EMŠ-skupina                                      | F-D, S-U                   |
|      | Vyňaté množství                                  | E0                         |
|      | Přepravní kategorie                              | 2                          |
|      | Kód omezení vjezdu do tunelu                     | D                          |
|      | Omezené množství (LQ)                            | 1L                         |



14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC Nelze použít	
	Vnitrozemská vodní přeprava – ADN/ ADNR	Neurčeno
	Námořní přeprava – IMDG	
	Třída	2.1
	Obalová skupina	--
	Bezpečnostní značka	2.1
	Vlastní přepravní označení	AEROSOLS, flammable
	EMS-skupina	F-D, S-U
	Látka znečišťující moře	Ne
	Železniční přeprava RID	
	Letecká přeprava – ICAO/IATA	
	Třída	2.1
	Obalová skupina	--
	Vlastní přepravní označení	AEROSOLS, flammable

## 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, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) vč. prováděcích předpisů.
- Nařízení Komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), zejména
  - Nařízení komise (EU) č. 790/2009 ze dne 10. srpna 2009, kterým se pro účely přizpůsobení vědecko-technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
  - Nařízení komise (EU) č. 286/2011 ze dne 10. března 2011, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a
  - Nařízení komise (EU) č. 618/2012 ze dne 10. července 2012, kterým se pro účely přizpůsobení vědecko-technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění nařízení vlády č. 305/2006 Sb. a nařízení vlády č. 315/2009 Sb.
- Směrnice Rady 75/324/EHS, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se aerosolových rozprašovačů, ve znění Směrnice Komise 94/1/ES, Nařízení Rady (ES) č. 807/2003, Směrnice Komise 2008/47/ES, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 219/2009, Směrnice Komise 2013/10/EU, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 257/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 337/2010 Sb., o emisních limitech a dalších podmínkách provozu ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy
- Vyhláška č. 402/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Ochrana osob:

- Zákoník práce č. 262/2006 ve znění pozdějších předpisů
- Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb č. 6/2003 Sb.

- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci č. 9/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky č. 59/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů

**Ochrana životního prostředí**

- Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon o vodách č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů

**Požární předpisy**

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 65 0201 – Hořlavé kapaliny, provozy a sklady
- Vyhláška o požární prevenci

Poznámka: Uvedené informace pouze naznačují základní nařízení uvedená v tomto bezpečnostním listě. Upozorňujeme na možnou existenci dodatečných předpisů doplňujících tato nařízení. Odkazujeme na všechny použitelné národní, mezinárodní a místní předpisy a nařízení.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro tuto směs nebylo zpracováno posouzení chemické bezpečnosti.

**16. DALŠÍ INFORMACE**

Seznam R - vět obsažených v bezpečnostním listu

- R 10 – Hořlavý
- R 12 – Extrémně hořlavý
- R 36/37/38 – Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
- R 45 – Může vyvolat rakovinu.
- R 46 – Může vyvolat poškození dědičných vlastností.
- R 51/53 – Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- R 52/53 – Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- R 65 – Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.
- R 66 – Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
- R 67 – Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

Seznam S - vět obsažených v bezpečnostním listu

- S 2 – Uchovávejte mimo dosah dětí.
- S 9 – Uchovávejte obal na dobře větraném místě
- S 16 – Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření
- S 23 – Nevdechujte páry a aerosoly.
- S 24/25 – Zamezte styku s kůží a očima
- S 26 – Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
- S 33 – Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
- S 37 – Používejte vhodné ochranné rukavice.
- S 45 – V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte označení směsi)
- S 51 – Používejte pouze v dobře větraných prostorech.
- S 53 – Zamezte expozici - před použitím si obstarejte speciální instrukce.
- S 60 – Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad
- S 61 – Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.
- S 62 – Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Seznam H vět obsažených v bezpečnostním listu

- H220 – Extrémně hořlavý plyn.
- H222 – Extrémně hořlavý aerosol.
- H226 – Hořlavá kapalina a páry.
- H229 – Nádobu je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

- H304 - Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
H315 - Dráždí kůži.  
H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.  
H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.  
H340 - Může vyvolat rakovinu.  
H350 - Může vyvolat genetické poškození.  
H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
EUH066 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**Poznámka:**

Některé složky směsi jsou na základě klasifikačních pravidel klasifikovány větou „H304 – Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.“ na základě nebezpečnosti při vdechnutí. Směs je na trh uvedena v aerosolovém rozprašovači, výše uvedené účinky jsou nepravděpodobné a směs není třeba označovat jako GHS08 s větou H304 (bod 2 c) Článku 14 a bodu 1.3.3. Přílohy I Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008).

**Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu**

PBT – persistent, bioaccumulative and toxic

vPvB – very persistent and very bioaccumulative

NPK – nejvyšší přípustné koncentrace

TLV – [threshold limit value] mezní hodnota povolené koncentrace škodliviny

PEL – přípustný expoziční limit

LD50 – Lethal dose, 50 percent

ADR – Agreement on Dangerous Goods by Road – Europe

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IMDG – International Maritime Code for Dangerous Goods

RID – Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

Směs by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. Bod 1.2). Protože specifické podmínky použití směsi se vymykají kontrole dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

**Pokyny pro školení:**

Podle § 103 a § 104 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

**Zdroje nejdůležitějších informací**

Údaje výrobce a toxikologické databáze.

Kontaktní místo pro poskytování technických informací viz bod 1.3 tohoto bezpečnostního listu

**Změny oproti předchozímu vydání**

Převedení formátu BL podle nařízení CLP.

**Prohlášení:**

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. Za zacházení podle existujících zákonů a nařízení odpovídá uživatel.