

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

- 1.1 Identifikátor výrobku: **PL 1®**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:  
Směs na odstraňování zbytků plastů
- 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** (nepřetržitě)  
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. Liq. 2**  
Akutní toxicita: --  
Žravost/dráždivost pro kůži: **Skin Irrit. 2**  
Vážné poškození očí/podráždění očí: **Eye Irrit. 2**  
Nebezpečnost při vdechnutí: **Asp. Tox. 1**  
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: **STOT SE 3**  
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: **STOT RE 2**  
Toxicita pro reprodukci: **Repr. 2**  
Nebezpečnost pro vodní prostředí: **Aquatic Chronic 2**
- Údaje o nebezpečnosti:  
**H225** Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
**H315** Dráždí kůži.  
**H319** Způsobuje vážné podráždění očí.  
**H304** Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
**H335** Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
**H336** Může způsobit ospalost nebo závratě.  
**H373** Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
**H361d** Podezření na poškození plodu v těle matky.  
**H411** Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:  
Směs je vysoce hořlavá. Zabraňte kontaktu s otevřeným ohněm, přímým slunečním zářením, jiskrami a zdroji tepla. Tepelným rozkladem za vysokých teplot nebo nedokonalým spalováním může dojít k uvolnění nebezpečných rozkladných produktů. Zabraňte vdechování spalin. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:  
Vdechování výparů může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, malátnost až narkotické stavy, podráždění sliznic a dýchacích cest s kašlem. Nevdechujte rozprášenou směs ani

výpary. Vniknutí tekutiny do dýchacího ústrojí při požití nebo aspirace zvratků při následném zvracení může vyvolat bronchopneumonii nebo edém plic. Dráždí oči a kůži (slzení, pálení, svědění, zánět spojivek). Směs je toxická pro reprodukci, těhotné ženy by se měly vyhnout kontaktu se směsí. Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může vést k poškození jater a ledvin. Při požití kapaliny se může objevit zvracení a průjem. Zajistěte proti záměně s nápoji a potravinami.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:

Směs je nebezpečná 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 se zbytky směsi likvidujte jako 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, Xi, Xn, N**

R věty: **R 11-36/37/38-48/20-51/53-63-65-67**

S věty: **S (2)-7/9-16-23-24/25-26-28-29-36/37/39-45-46-60-61-62**

Zabraňte styku s otevřeným ohněm. 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 rozprášenou směs ani výpary. Zabraňte styku s kůží a očima. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní pomůcky. Kapalina je lehčí než voda a může pokrýt vodní hladinu. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Těhotné ženy by neměly přijít do styku se směsí. Zabraňte opakované nebo dlouhodobé expozici. Prázdný obal se zbytky směsi 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

Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

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

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy: GHS02, GHS07, GHS08, GHS09



Nebezpečné komponenty k etiketování:

Butanon (CAS 78-93-3) (max. 35 %)

Toluen (CAS 108-88-3) (max. 35 %)

Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (CAS 64742-95-6) (max. 30 %)

Standardní věty o nebezpečnosti:

**H225** Vysoce hořlavá kapalina a páry.

**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.

**H361d** Podezření na poškození plodu v těle matky.

**H373** Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**H411** Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

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

**P260:** Nevdechujte páry.

**P273:** Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

**P301 + P310 + P331:** PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

**P303 + P361 + P353:** PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

**P305 + P351 + P338:** PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**P308 + P313:** Při expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**P403 + P233:** Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

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

Doplňující informace na štítku:

Identifikátor výrobku: **PL 1®** Směs na odstraňování zbytků plastů

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 – Vysoce hořlavý**

**Xn – Zdraví škodlivý**

**N – Nebezpečný pro životní prostředí**



**R 11** Vysoce hořlavý

**R 36/37/38** Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

**R 48/20** Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

**R 51/53** Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**R 63** Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.

**R 65** Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

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

S (2-)/7/9-16-23-24/25-28-29-36/37/39-45-46-53-60-61-62

Obsahuje: Butanon (CAS 78-93-3) (max. 35 %)

Toluen (CAS 108-88-3) (max. 35 %)

Solventní nafta (ropná), lehká aromatická (CAS 64742-95-6) (max. 30 %)

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 |
|--|----------------|------------|-----------|----------------|
| Butanon                                      | 25 – 35        | 78-93-3    | 201-159-0 | 606-002-00-3   |
| Toluen                                       | 20 – 35        | 108-88-3   | 203-625-9 | 601-021-00-3   |
| Solventní nafta (ropná),<br>lehká aromatická | 15 – 30        | 64742-95-6 | 265-199-0 | 649-356-00-4   |

Klasifikace dle CLP

| Chemický název                                | Výstražný symbol nebezpečnosti         | Klasifikace   | Specifické a obecné koncentrační limity  |
|---|--|---|--|
| Butanon                                       | GHS02, GHS07<br>EUH066                 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336   | Eye Irrit. 2; H319: c ≥ 10 %<br>STOT SE 3; H336: c ≥ 20 %  |
| Toluen  | GHS02, GHS07,<br>GHS08                 | Flam. Liq. 2, H225<br>Repr. 2, H361d<br>Asp. Tox. 1, H304<br>STOT RE 2, H373<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336        | Repr. 2; H361d: c ≥ 3 %<br>STOT RE 2, H373: c ≥ 10 %<br>Skin Irrit. 2; H315: c ≥ 10 %<br>STOT SE 3; H336: c ≥ 20 % |
| Solventní nafta (ropná),<br>lehká aromatická* | GHS02, GHS07<br>GHS08, GHS09<br>EUH066 | Flam. Liq. 3, H226<br>Carc.1B, H350<br>Mut. 1B, H340<br>Asp. Tox. 1, H304<br>STOT SE 3, H335, H336<br>Aquatic Chronic 2, H411 | STOT SE 3; H335: c ≥ 10 %<br>STOT SE 3; H336: c ≥ 20 %<br>Aquatic Chronic 2, H411:<br>c ≥ 25 %                     |

\*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).

## Klasifikace dle REACH

| Chemický název                             | Výstražný symbol                      | R věty                     | S věty           | Obecné a specifické koncentrační limity  |
|--|---------------------------------------|----------------------------|------------------|--|
| Butanon                                    | F, Xi                                 | 11-36-66-67                | (2-)9-16         |  |
| Toluen                                     | F, Xn                                 | 11-38-48/20-63-65-67       | (2-)36/37-46-62  |  |
| Solventní nafta (ropná), lehká aromatická* | Carc. Cat. 2<br>Muta. Cat. 2<br>Xn, N | 10-37-45-46-51/53-65-66-67 | 2-23-24-45-53-62 | Xi; R37: c ≥ 20 %<br>N, R51/53: c ≥ 25 % |

\*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).

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci:

Při expozici, v případě podezření na ni nebo při projevech zdravotních obtíží vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při poskytování první pomoci zajistěte bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného. V případě život ohrožujících stavů proveďte resuscitaci. Osobu v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a nepodávejte nic ústy. V případě potřeby (zástava dechu nebo nepravidelné dýchání) proveďte umělé dýchání. Zabraňte prochladnutí. Nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků.

Při nadýchání:

Okamžitě přerušte expozici, vypláchněte ústní dutinu vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu. V případě, že byl zasažen oděv, odstraňte oděv. Zajistěte postiženému klid a zabezpečte proti prochladnutí. V případě potřeby (zástava dechu nebo nepravidelné dýchání) proveďte umělé dýchání dýchacím vakem, nikoli přímo z úst do úst. Objeví-li se podráždění dýchacích cest, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

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

Při zasažení očí:

Opláchněte oči a jejich okolí. Pokud má postižený kontaktní čočky, vyjměte je. Do široce otevřených očí vyplachujte od vnitřního koutku oka směrem k vnějšímu velkým množstvím čisté vlažné vody, zejména prostor pod víčky. Výplach provádějte po dobu alespoň 15 min., vyhledejte lékařské ošetření. Výplach očí provádějte i během transportu k lékaři.

Při požití:

Nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa vodou a vypijte sklenici vody (pouze je-li postižený při vědomí a nemá bolesti). Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Vdechování výparů může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, malátnost až narkotické stavy, podráždění sliznic a dýchacích cest s kašlem. Nevdechujte rozprášenou směs ani výpary. Vniknutí tekutiny do dýchacího ústrojí při požití nebo aspirace zvratků při následném zvracení může vyvolat bronchopneumonii nebo edém plic. Dráždí oči a kůži (slzení, pálení, svědění, zánět spojivek). Směs je toxická pro reprodukci, těhotné ženy by se měly vyhnout kontaktu se směsí. Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může vést k poškození jater a ledvin. Při požití kapaliny se může objevit zvracení a průjem. Zajistěte proti záměně s nápoji a potravinami. Směs se vstřebává všemi cestami expozice.

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

Při obvyklém použití směsi není okamžitá lékařská pomoc nutná. Zvláštní ošetření se požaduje v případě, dosáhnou-li příznaky určitého stupně, podle údajů v odstavcích 4.1 a 4.2; je symptomatické. Příznaky otravy se mohou projevit opožděně, je nutný lékařský dohled min. 48 hod. po expozici.

## **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 k ochlazování obalů v blízkosti požáru.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:  
Tepelným rozkladem mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (CO, CO<sub>2</sub>, štiplavý dým apod.). Nevdechujte rozkladné produkty. Vystavení zvýšeným teplotám může vést k vývinu par a roztržení nádoby. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs. Riziko znovuvznícení směsi.
- 5.3 Pokyny pro hasiče:  
Izolační dýchací přístroj a celkový ochranný protichemický oblek. Používejte nejkřící nástroje.
- 5.4 Další údaje:  
Odstraňte obaly z dosahu požáru, pokud tak můžete učinit bez rizika. 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, označte, zajistěte a izolujte prostor úniku. Vždy, hrozí-li riziko expozice, používejte osobní ochranné prostředky. Zajistěte dostatečné větrání, nevdechujte rozprášenou směs ani výpary. Zabraňte styku s kůží a očima – používejte osobní ochranné prostředky. Zabraňte styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji, nekuřte, nevystavujte přímému slunečnímu záření. Používejte nejkřící nástroje, zajistěte proti elektrostatickému náboji.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí  
Zajistěte prostor úniku, zachyťte unikající směs. Zabraňte úniku do kanalizace, půdy, povrchových a podzemních vod vytvořením zachytných lagun. Páry a mlhu lze srážet vodním paprskem. 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  
V případě velkého úniku zastavte únik a směs odčerpejte. V případě malého úniku pokryjte vhodným nehořlavým sorbentem (univerzální sorbent, písek, křemelina, zemina, vermikulit apod.), použitý sorbent uložte do uzavíratelné nádoby na odpad a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Kontaminovaný prostor omyjte.
- 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 vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti. Zabraňte styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Zajistěte proti přímému slunečnímu záření. Chraňte oči a pokožku, nevdechujte rozprášenou směs ani výpary, používejte osobní ochranné pomůcky dle odd.8. Pracovní prostor udržujte čistý a průchodný. Pracovní prostor by měl být vybaven zdrojem pitné vody. Nádoba se směsí musí zůstat uzavřená a zajištěná proti převržení.  
Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně 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 těsně uzavřené uzávěrem vzhůru v originálních obalech při teplotě do 50 °C. Skladujte na suchých a dobře větraných místech. Skladujte mimo dosah zdrojů tepla, chraňte před přímým slunečním zářením, nekuřte.  
Skladujte mimo potravin, nápojů a krmiv. Skladujte odděleně od silných kyselin, zásad

a oxidačních činidel.

Sklad by měl být vybaven zdrojem pitné vody a havarijními jímkami.

Dbejte pokynů uvedených na etiketě.

Obsah: 20 l, 200 l

Druh obalu: Kanystř, sud

Materiál obalu: Plast

Doporučený materiál pro nádrže: nerez, polypropylen

Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: neuvedeno

- 7.3 Specifické konečné použití:  
Neurčeno

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1 Kontrolní parametry:

| Chemický název  | PEL<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | NPK-P<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | Pozn. |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|
| Butanon         | 600                         | 900                           | --    |
| Toluen          | 200                         | 500                           | D     |
| Solventní nafta | 200                         | 1 000                         | --    |

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, použijte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Zamezte styku s kůží a očima, nevdechujte rozprášenou směs ani výpary. Zabraňte expozici. Dodržujte hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Pracovní prostor by měl být vybaven zdroji pitné vody. 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 nízkého zatížení a nedostatečného větrání použijte masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům, typ A. V případě intenzivního nebo dlouhodobého zatížení, příp. havárie použijte izolační dýchací přístroj.
- Ochrana očí:  
Uzavřené ochranné brýle nebo, podle charakteru vykonávané práce, obličejový štít.
- Ochrana rukou:  
Ochranné rukavice (např.: materiál nitril, fluorkaučuk, chloroprén apod.) – 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 antistatický oděv. Zasaženou pokožku omyjte, 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):   | Kapalné   |
| Barva:                | Čirá  |
| Zápach:               | Charakteristický po surovinách                      |
| Hodnota pH:           | Neurčeno  |
| Teplota tání/tuhnutí: | Pro směs neurčeno                                   |
| Bod varu:             | Pro směs neurčeno (butanon 79 °C a toluen > 100 °C) |
| Teplota vzplanutí:    | Pro směs neurčeno (butanon -4 °C a toluen < 15 °C)  |



|  |   |
|--|---|
| Samozápalnost:                         | Pro směs neurčena   |
| Hořlavost:                             | Hořlavina II. třídy nebezpečnosti                               |
| Meze výbušnosti (butanon):             | Horní mez (% obj.): 11,5<br>Dolní mez (%obj.): 1,8              |
| (toluen):                              | Horní mez (% obj.): 7,1<br>Dolní mez (%obj.): 1,2               |
| (solventní nafta):                     | Horní mez (% obj.): 7<br>Dolní mez (%obj.): 1                   |
| Oxidační vlastnosti:                   | Neurčeny  |
| Tenze par (při 20 °C):                 | Butanon: 105 hPa<br>Toluen: 30,89 hPa<br>Solventní nafta: 1 hPa |
| Hustota (při 20 °C):                   | 857 kg/m <sup>3</sup>   |
| Rozpusťnost:                           | Ve vodě – nerozpustný<br>V tucích – neurčena                    |
| Viskozita (při 20 °C):                 | Pro směs neurčena   |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: | Butanon 0,29  |

9.2 Další informace: Nejsou

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita:

Při dodržení doporučeného způsobu použití nehrozí nebezpečné reakce.

10.2 Chemická stabilita:

Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace. Směs je těkavá, odpařuje se za normálního tlaku i teploty.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Při styku se silnými kyselinami nebo oxidačními činidly může dojít ke vzniku nebezpečné exotermní reakce. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, zvýšení teplot, styku s otevřeným ohněm nebo možnými zdroji zapálení.

10.5 Neslučitelné materiály:

Silné kyseliny, oxidační činidla, halogeny.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Za normálních podmínek se směs nerozkládá. Tepelným rozkladem za vysokých teplot vznikají toxické produkty hoření: CO<sub>x</sub>, apod..

10.7 Další údaje: Směs může narušovat některé plasty a umělé hmoty

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita složek směsi:

| Chemický název           | Zkouška toxicity                     | Hodnota              | Druh                  |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Butanon                  | LD <sub>50</sub> , orálně            | 2 600 – 5 400 mg/kg  | potkan                |
|                          | LD <sub>50</sub> , dermálně          | 6 400 – 8 000 mg/kg  | králík                |
|                          | LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod. | > 5 000 ppm          | potkan (plyny a páry) |
| Toluen                   | LD <sub>50</sub> , orálně            | 5 300 – 5 910 mg/kg  | potkan                |
|                          | LD <sub>50</sub> , dermálně          | 8 390 – 18 090 mg/kg | králík                |
|                          | LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod. | 12,5 – 28,8 mg/l     | potkan (plyny a páry) |
| Solventní nafta (ropná), | LD <sub>50</sub> , orálně            | > 5 000 mg/kg        | potkan                |

|                  |                                      |               |                       |
|------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------------|
| lehká aromatická | LD <sub>50</sub> , dermálně          | > 3 160 mg/kg | králík                |
|                  | LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod. | > 5,2 mg/l    | potkan (plyny a páry) |

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Směs dráždí kůži a sliznice.

Vážné poškození očí/podráždění očí:

Směs dráždí oči.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

Není pravděpodobná

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Není pravděpodobná

Karcinogenita:

Není pravděpodobná

Toxicita pro reprodukci:

Možné poškození plodu v těle matky. Podezření na toxicitu reprodukčních schopností.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Může způsobit kašel a podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě, až narkotické stavy.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Při dlouhodobé nebo opakované expozici může způsobit poškození orgánů (nervová soustava, játra, ledviny).

Nebezpečnost při vdechnutí:

Vniknutí tekutiny do dýchacího ústrojí při požití nebo aspirace zvratků při následném zvracení může vyvolat bronchopneumonii nebo edém plic.

Další údaje: Zkušenosti u člověka:

Vdechování výparů může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, malátnost, pocity opilosti, zkreslené vnímání až narkotické stavy, podráždění sliznic a dýchacích cest s kašlem. Nevdechujte rozprášenou směs ani výpary. Vniknutí tekutiny do dýchacího ústrojí při požití nebo aspirace zvratků při následném zvracení může vyvolat bronchopneumonii nebo edém plic. Dráždí oči a kůži (slzení, pálení, svědění, zánět spojivek). Směs je toxická pro reprodukci, těhotné ženy by se měly vyhnout kontaktu se směsí. Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může vést k poškození jater a ledvin. Při požití kapaliny se může objevit zvracení, průjem až poškození trávicí soustavy. Směs se vstřebává všemi cestami expozice.

Při dodržení návodu k použití a při používání osobních ochranných prostředků 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                                     |
|--|----------------------------|----------------|--|
| Butanon                                      | LC <sub>50</sub> , 96 hod. | 3 220 mg/l     | Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )      |
|  | LC <sub>50</sub> , 48 hod. | 5 640 mg/l     | Ryby ( <i>Lepomis macrochirus</i> )      |
|  | EC <sub>50</sub> , 48 hod. | > 520 mg/l     | Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )      |
| Toluen                                       | LC <sub>50</sub> , 96 hod. | 70 – 420 mg/l  | Ryby ( <i>Leuciscus idus melanotus</i> ) |
|  | LC <sub>50</sub> , 96 hod. | 28 mg/l        | Ryby ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )      |
|  | LC <sub>50</sub> , 96 hod. | 66 mg/l        | Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )      |
|  | EC <sub>50</sub> , 48 hod. | 11,5 mg/l      | Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )      |
|  | EC <sub>50</sub> , 24 hod. | 17,2 mg/l      | Bezobratlí ( <i>Palaemonetes pugio</i> ) |
| Solventní nafta (ropná),<br>lehká aromatická | LC <sub>50</sub> , 48 hod. | 320 – 435 mg/l | Ryby ( <i>Leuciscus idus melanotus</i> ) |
|  | LC <sub>50</sub> , 96 hod. | 9,22 mg/l      | Ryby ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )      |
|  | EC <sub>50</sub> , 24 hod. | 170 mg/l       | Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )      |



|      |                               |   |
|------|-------------------------------|---|
| 12.2 | Perzistence a rozložitelnost  | Směs je obtížně odbouratelná.   |
| 12.3 | Bioakumulační potenciál       | Neurčen, bioakumulace není pravděpodobná.   |
| 12.4 | Mobilita v půdě               | Směs se odpařuje, velmi malá mobilita v půdě.   |
| 12.5 | Výsledky posouzení PBT a vPvB | Nebylo provedeno  |
| 12.6 | Jiné nepříznivé účinky        | Směs je nebezpečná pro životní prostředí, i malé množství může kontaminovat zdroje pitné vody. 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, např. ve spalovně nebezpečných odpadů. 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 07 01 04

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.

Znečištěná nádoba s obsahem zbytků směsi 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)   | 1263   |
| 14.2 | Náležitý název OSN pro zásilku                                 | UN 1263, LÁTKA POMOČNÁ K VÝROBĚ BAREV (směs butanonu, toluenu a solventní nafty) |
| 14.3 | Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu                         | 3  |
|      | Klasifikační kód   | F1   |
|      | Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód)               | 33   |
|      | Bezpečnostní značka  | 3  |
| 14.4 | Obalová skupina  | II   |
| 14.5 | Nebezpečnost pro životní prostředí                             | Ano  |
| 14.6 | Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele                   |  |
|      | Varování:  |  |
|      | EMS-skupina  | F-E, S-E   |
|      | Vyňaté množství  | E2   |
|      | Přepravní kategorie  | 2  |
|      | Kód omezení vjezdu do tunelu                                   | D/E  |
|      | Omezené množství (LQ)  | 5L   |
| 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  | 3  |
|      | Obalová skupina  | II   |
|      | Bezpečnostní značka  | 3  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Vlastní přepravní označení   | UN 1263, LÁTKA POMOCNÁ K VÝROBĚ BAREV (směs butanonu, toluenu a solventní nafty) |
| EMS-skupina                  | F-E, S-E   |
| Látka znečišťující moře      | Ano  |
| Železniční přeprava RID      |  |
| Letecká přeprava – ICAO/IATA |  |
| Třída                        | 3  |
| Obalová skupina              | II   |
| Vlastní přepravní označení   | UN 1263, LÁTKA POMOCNÁ K VÝROBĚ BAREV (směs butanonu, toluenu a solventní nafty) |

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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.1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP) zejména Nařízení komise (ES) č.790/2009, 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. 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. 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.1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) vč. prováděcích předpisů.
- Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

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 pobytových 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 11 – Vysoce hořlavý.
- R 36/37/38 – Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
- R 45 – Může vyvolat rakovinu.
- R 46 – Může vyvolat poškození dědičných vlastností.
- R 48/20 – Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.
- R 51/53 – Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- R 63 – Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.
- 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 7/9 – Uchovávejte obal těsně uzavřený, 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 28 – Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.
- S 29 – Nevylévejte do kanalizace.
- 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).
- S 46 – Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
- 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

- H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- H226 - Hořlavá kapalina a páry.
- 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 genetické poškození.
- H350 - Může vyvolat rakovinu.
- H361d - Podezření na poškození plodu v těle matky.
- H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

LD<sub>50</sub> – 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 nemůže dodavatel kontrolovat, 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 BL do formátu podle CLP, aktualizace legislativních nařízení.

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.