

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku: **ZOS®**
Obsahuje: Zinek práškový (CAS 7440-66-6) < 50 %
Aceton (CAS 67-64-1) < 12,5 %
Oxid zinečnatý (CAS 1314-13-2) < 2,5 %
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití: Zinkový ochranný sprej
Nedoporučená použití: Neurčena
- 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, petr.johanides@novato.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list
Obchodní jméno: **ABITEC, s.r.o.**
Sídlo: V háji 1183/22, 170 00 Praha 7
tel.: 296 792 223 mail: info@abitec.cz
Kontaktní osoba: Ing. Vít Matějů
- 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

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:
Směs splňuje kritéria pro klasifikaci podle nařízení ES č. 1272/2008. Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení ES č. 1272/2008, ve znění pozdějších předpisů.
- Kategorie nebezpečnosti:
Aerosol 1, H222, H229
Eye Irrit. 2, H319
Aquatic Chronic 1, H410
Aquatic Acute 1, H400
- Údaje o nebezpečnosti:
Extrémně hořlavý aerosol. Nádobka je pod tlakem; při zahřívání se může roztrhnout. Způsobuje vážné podráždění očí. Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:
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. Nedokonalým spalováním se mohou uvolňovat nebezpečné plyny.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:
Vdechování aerosolu může výjimečně způsobit podráždění sliznic a dýchacích cest. Nevdechujte aerosol. Dráždí oči (slzení, pálení, svědění až zánět spojivek). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží způsobuje vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu. Dodržujte pokyny v návodu k použití.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:
Směs je klasifikována jako vysoce toxická pro životní prostředí. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Zabraňte úniku do půdy, podzemní či povrchové vody nebo kanalizace.
Úplné znění klasifikace a H vět je uvedeno v odd. 16 tohoto bezpečnostního listu.

2.2 Prvky označení

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy: GHS02, GHS07, GHS09



Standardní věty o nebezpečnosti:

H222 Extrémně hořlavý aerosol.

H229 Nádobu je pod tlakem; při zahřívání se může roztrhnout.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

P260 Nevdechujte páry a aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P410 + P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

Nebezpečné komponenty k etiketování:

Zinek práškový (CAS 7440-66-6) < 50 %

Aceton (CAS 67-64-1) < 12,5 %

Oxid zinečnatý (CAS 1314-13-2) < 2,5 %

Doplňující informace na štítku:

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

 Identifikátor výrobku: **ZOS®** Zinkový ochranný sprej

 Dodavatel směsi: **NOVATO spol. s r. o.**, Uralská 6, 160 00 Praha 6; tel.: 233 339 688, 224 315 118

2.3 Další nebezpečnost

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB, ani nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH
3.1 Látky: Nejedná se o látku.

3.2 Směsi:

Chemický název	obsah [%]	č. CAS	č. ES	Indexové číslo Registrační číslo
Zinek práškový - stabilizovaný	25 – 50	7440-66-6	231-175-3	030-001-01-9 01-2119467174-37-XXXX
Dimethylether	25 – 50	115-10-6	204-065-8	603-019-00-8 01-2119472128-37-XXXX
Aceton	10 – 20	67-64-1	200-662-2	606-001-00-8 01-2119471330-49-XXXX
Uhlovodíky C9, aromatické	5 – 10	---	918-668-5	-- 01-2119455851-35-XXXX
Xylen – směs izomerů	5 – 10	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9 01-2119488216-32-XXXX
Oxid zinečnatý	0,25 – 1	1314-13-2	215-222-5	030-013-00-7 01-2119463881-32-XXXX

Klasifikace složek směsi

Chemický název	Výstražný symbol nebezpečnosti	Klasifikace	Specifické a obecné koncentrační limity
Zinek práškový - stabilizovaný	GHS09	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	Aquatic Acute 1, H400: c ≥ 25 %
Dimethylether	GHS02, GHS04	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas	
Aceton	GHS02, GHS07	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	Eye Irrit. 2, H319: c ≥ 10 % STOT SE 3, H336: c ≥ 20 %
Uhlovodíky C9,	GHS02, GHS07	Flam. Liq. 3, H226;	Asp. Tox. 1; H304: c ≥ 10 %

aromatické	GHS08, GHS09	Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335 + H336; Aquatic Chronic 2, H411	STOT SE 3; H335 + H336: c ≥ 20 %
Xylen – směs izomerů	GHS02, GHS07	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox.4, H332, H312; Skin Irrit. 2, H315	Skin Irrit. 2, H315: c ≥ 10 % Acute Tox. 4, H332, H312; c ≥ 12,5 %
Oxid zinečnatý	GHS09	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 c ≥ 25 %

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

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci:

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, ponechte v klidu a teple, nepodávejte nic ústy. Zabraňte prochlazení. Nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků.

Při vdechnutí:

Opusťte kontaminovaný prostor, vypláchněte ústní dutinu vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu. Objeví-li se dýchací obtíže, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě potřeby (zástava dechu nebo nepravidelné dýchání) proveďte umělé dýchání.

Při styku s kůží:

Omyjte kůži vodou s mýdlem, ošetřete regeneračním krémem. Při kontaminaci oděvu odstraňte oděv. Objeví-li se a přetrvávají-li příznaky podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Pokud má postižený kontaktní čočky, vyjměte je. Doširoka otevřené oči 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.

Při požití:

V případě aerosolového výrobku je požití velmi nepravděpodobné. Nevyvolávejte zvracení, vypláchněte ústa vodou (pouze je-li postižený při vědomí). Vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Vdechování aerosolu může výjimečně podráždění sliznic a dýchacích cest. Dráždí oči (slzení, pálení, svědění, zarudnutí až zánět spojivek). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží způsobuje vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při obvyklém použití směsi není okamžitá lékařská pomoc nutná. Požaduje se jen v případě, dosáhnou-li příznaky určitého stupně, podle údajů v odstavcích 4.1 a 4.2; je symptomatická.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Víceúčelové prášky, CO₂, 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 mohou vznikat toxické plyny (CO_x, hustý dým, apod.). Nevdechujte rozkladné produkty. Při zvýšených teplotách může dojít k přetlakování tlakového obalu a jeho roztržení. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs. Hrozí riziko znovuvznícení.

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.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
Zabraňte vstupu nepovolaných osob, zajistěte a izolujte prostor úniku. Zajistěte dostatečné větrání, zabraňte nadýchání aerosolu. Odstraňte možné zdroje zapálení, nepřibližujte se s otevřeným ohněm, nekuřte, nevystavujte přímému slunečnímu záření. Používejte nejméně nástroje, zabraňte vzniku elektrostatického náboje. Zabraňte styku s kůží, očima a oděvem – používejte osobní ochranné prostředky.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí
Zajistěte prostor úniku, zabraňte úniku kapalných frakcí 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 kapalných frakcí, pokryjte nehořlavým sorbentem (písek, křemelina, zemina apod.), použitý sorbent uložte do uzavíratelné nádoby na odpad a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Kontaminovaný prostor omyjte vodou.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:
Doporučené osobní ochranné pomůcky viz odd. 8. Nepoužitou směs likvidujte podle odd. 13.

ODDÍL 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 nejméně nástroje. Proveďte 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 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 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 mimo potravin, nápojů a krmiv. Skladujte odděleně jako hořlaviny. Dodržujte obecné předpisy o skladování tlakových obalů. 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: Neurčeno


ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY
8.1 Kontrolní parametry:

Chemický název	PEL [mg/m ³]	NPK-P [mg/m ³]	Pozn.
Dimethylether	1 000	2 000	--
Aceton	800	1 500	I
Xylen – směs izomerů	200	400	D
Solventní nafta	200	1 000	--

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Poznámka D: Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Poznámka I: Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.

Sledovací postupy:

Zajistěte plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů a plnit povinnosti v něm obsažené.

Biologické mezní hodnoty:

Sloučenina	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
Xyleny	Methylhippurové kyseliny	1 400 mg/g kreatininu: 820 µmol/mmol kreatininu	moč	Konec směny

DNEL Pracovníci (dle BL dodavatele)

Sloučenina	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Zinek práškový - stabilizovaný	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	5 mg/m ³
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	83 mg/kg/den
Dimethylether Aceton	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1 894 mg/m ³
	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1 210 mg/m ³
	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní	2 420 mg/m ³
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	186 mg/kg/den
Uhlovodíky C ₉ , aromatické	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	150 mg/m ³
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	25 mg/kg/den
Xylen – směs izomerů	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	77 mg/m ³
	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní	442 mg/m ³
	Inhalačně	Lokální i systémové účinky	Akutní	289 mg/m ³
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	180 mg/kg/den
Oxid zinečnatý	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	5 mg/m ³
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	83 mg/kg/den

PNEC (dle BL dodavatele)

Sloučenina	ČOV	Sladkovodní	Mořská voda	Půda	Sladkovodní sediment	Mořský sediment
Zinek práškový - stabilizovaný	100 µg/l	20,6 µg/l	6,1 µg/l	35,6 mg/kg	117,8 mg/kg	56,5 mg/kg
Dimethylether	160 mg/l	0,155 mg/l	0,016 mg/l	--	0,681 mg/kg	0,069 mg/kg
Aceton	--	10,6 mg/l	1,06 mg/l	--	30,4 mg/kg	3,04 mg/kg
Xylen – směs izomerů	--	0,327 mg/l	0,327 mg/l	--	12,46 mg/kg	12,46 mg/kg
Oxid zinečnatý	--	0,0206 mg/l	0,0061 mg/l	--	117,8 mg/kg	56,5 mg/kg

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 očí a obličeje:
Uzavřené ochranné brýle
- Ochrana kůže:
Ochranný pracovní oděv z nehořlavého materiálu nebo z materiálu odolávajícího vysokým teplotám. Zasaženou pokožku omyjte, potřísněný oděv svlékněte, před dalším použitím vyperte.
- Ochrana rukou:
Ochranné rukavice. Při výběru dbejte doporučení výrobce, materiál musí být nepropustný a odolný vůči složkám směsi. Před prvním použitím otestujte na konkrétním pracovišti. Poškozené rukavice vyměňte.
Odolnost rukavic vůči složkám směsi (butylkaučuk):
Aceton: 480 min.

Butyl-acetát: 60 min.
 Ethyl-acetát: 170 min.
 Xylen: 42 min.

- Ochrana dýchacích cest:
V případě zvýšeného rizika nadýchání a při nedostatečném větrání použijte masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům, typ A. V případě havárie nebo při dlouhodobé expozici používejte izolační dýchací přístroj.
- Tepelné nebezpečí:
Při vystavení zvýšeným teplotám, při přehřívání hrozí roztržení aerosolové nádoby.
Omezování expozice životního prostředí
Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí. Zabraňte úniku do kanalizace, podzemní a povrchové vody a půdy.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Kapalina ve formě aerosolu
Barva:	Šedá
Zápach:	Charakteristický po ředidlech
Prahová hodnota zápachu:	Nestanoveno
pH:	Neurčena
Bod tání/tuhnutí:	Neurčen
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Nelze použít, jedná se o aerosol
Bod vzplanutí:	< 0 °C
Rychlost odpařování:	Neurčena
Hořlavost:	Hořlavina I. třídy nebezpečnosti
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	Horní mez (% obj.): 26,6 Dolní mez (% obj.): 2,6
Tlak páry (při 20 °C):	4 hPa
Hustota páry:	Neurčena
Hustota (při 20 °C):	1 170 kg/m ³
Rozpustnost:	Ve vodě – vůbec nebo málo mísitelný V org. rozpouštědlech – běžná organická rozpouštědla
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Neurčen
Teplota samovznícení:	> 230 °C
Teplota rozkladu:	Neurčena
Viskozita (při 20 °C):	Nestanovena
Výbušné vlastnosti:	Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.
Oxidační vlastnosti:	Neurčeny

9.2 Další informace:

Obsah VOC: 55,84 % (654,4 g/l)
 Obsah organických ředidel: 55,8 %
 Obsah netěkavých látek: 45,5 %

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

- 10.1 Reaktivita:
Za normálních podmínek nevykazuje nebezpečné reakce.
- 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, silné kyseliny a zásady.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:
Za normálních podmínek se směs nerozkládá. Nedokonalým spalováním nebo tepelným rozkladem vznikají toxické produkty hoření: CO_x, hustý dým, apod.).
- 10.7 Další údaje:
Neuvedeny

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

- 11.1 Informace o toxikologických účincích: Toxikologické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány.

Akutní toxicita složek směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Zinek práškový	LD ₅₀ , orálně	> 2 000 mg/kg	potkan
	LD ₅₀ , dermálně	Není	králík
	LC ₅₀ , inhalačně, 14 dní	> 5 410 mg/m ³	potkan (prach)
Dimethylether	LC ₅₀ , inhalačně, 4 hod.	308,5 mg/l	potkan (plyny a páry)
	LD ₅₀ , dermálně	> 8 000 mg/kg	králík
	LC ₅₀ , inhalačně, 6 hod.	> 5 000 ppm	potkan (plyny a páry)
Xylen – směs izomerů	LD ₅₀ , orálně	3 523 – 8 700 mg/kg	potkan
	LD ₅₀ , dermálně	1 134 mg/kg	králík
	LC ₅₀ , inhalačně, 4 hod.	5 000 - 6 350 ppm	potkan (plyny a páry)
Aceton	LD ₅₀ , orálně	5 800 mg/kg	potkan
	LD ₅₀ , inhalačně, 8 hod.	50,1 mg/l	potkan (plyny a páry)
	LD ₅₀ , dermálně	20 000 mg/kg	králík
Solventní nafta	LD ₅₀ , orálně	> 5 000 mg/kg	potkan
	LD ₅₀ , dermálně	> 2 000 mg/kg	králík
	LC ₅₀ , inhalačně, 4 hod.	> 7 630 mg/m ³	potkan (plyny a páry)

Akutní toxicita:

Směs není klasifikována jako akutně toxická žádnou cestou expozice. Obsahuje akutně toxickou složku v množství pod stanovený koncentrační limit.

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s kůží může vysušovat pokožku a způsobit popraskání.

Vážné poškození očí/podráždění očí:

Směs je klasifikována jako dráždivá pro oči, kategorie 2. Dráždí oči.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další údaje:

Vdechování aerosolu může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, malátnost až narkotické stavy, výjimečně podráždění sliznic a dýchacích cest. Nevdechujte aerosol. Dráždí oči (slzení, pálení, svědění, zarudnutí). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží způsobuje vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.

ODDÍL 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
Zinek práškový	LC ₅₀ , 96 hod.	439 µg/l	Ryby (<i>C. bairdi</i>)
	EC ₅₀ , 48 hod.	1 833 µg/l	Bezobratlí (<i>Daphnia magna</i>)
Butanon	LC ₅₀ , 48 hod.	4 600 mg/l	Ryby (<i>Leuciscus idus melanotus</i>)
	LC ₅₀ , 96 hod.	3 220 mg/l	Ryby (<i>Poecilia reticulata</i>)
	EC ₅₀ , 48 hod.	5 091 mg/l	Bezobratlí (<i>Daphnia magna</i>)
Xylen – směs izomerů	LC ₅₀ , 48 hod.	86 – 308 mg/l	Ryby (<i>Leuciscus idus melanotus</i>)
	LC ₅₀ , 96 hod.	26,7 mg/l	Ryby (<i>Poecilia reticulata</i>)
	EC ₅₀ , 24 hod.	75,49 mg/l	Bezobratlí (<i>Daphnia magna</i>)
	EC ₅₀ , 14 d.	72 mg/l	Řasy (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
Solventní nafta	LC ₅₀ , 96 hod.	15 mg/l	Ryby
	EC ₅₀ , 48 hod.	4,5 mg/l	Bezobratlí (<i>Daphnia magna</i>)
Dimethylether	LC ₅₀ , 96 hod.	> 4 000 mg/l	Ryby (<i>Pimephales promelas</i>)
	NOEC	> 4 000 mg/l	Bezobratlí (<i>Daphnia magna</i>)

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost Směs je částečně biologicky odbouratelná.
- 12.3 Bioakumulační potenciál Neurčen, bioakumulace není pravděpodobná.
- 12.4 Mobilita v půdě Směs se snadno odpařuje (nízká mobilita).
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Směs neobsahuje látky ze skupin PBT a vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky Směs je vysoce toxická 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.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi Zneškodněte jako nebezpečný odpad. Předejte k likvidaci oprávněné osobě nebo do sběrného dvora nebezpečných odpadů. Při likvidaci zbytků směsi a obalu je třeba postupovat v souladu s místními předpisy o nakládání s odpady.

Možné katalogové číslo odpadu: nespotřebovaná směs 14 06 03, 08 01 11

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů Zneškodněte jako nebezpečný odpad.

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

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

Vnitrostátní ustanovení týkající se odpadů:

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

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

Preventivní opatření pro přepravu:

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

14.1	UN číslo	1950
14.2	Oficiální OSN pojmenování 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:	
	EMS-skupina	F-D, S-U
	Vyňaté množství	E0
	Přepavní kategorie	2
	Kód omezení vjezdu do tunelu	D
	Omezené množství (LQ)	1L
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy 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

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Předpisy 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), ve znění pozdějších předpisů
- 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. 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.
- 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
- Nařízení ES č. 648/2004, o detergentech, ve znění pozdějších předpisů.

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

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

Ochrana životního prostředí

- Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. 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.
- Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, 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
- 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.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Seznam H vět obsažených v bezpečnostním listu

- H220 - Extrémně hořlavý plyn.
- H222 - Extrémně hořlavý aerosol.
- H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- H226 - Hořlavá kapalina a páry.
- H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
- H304 - Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- H312 - Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- H315 - Dráždí kůži.
- H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 - Zdraví škodlivý při vdechování.
- H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.
- H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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 dle bodu 1.3.3. a 3.10.1.6.3 Přílohy I Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008).

Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu

- Flam. Liq. 2, resp. 3 – Hořlavé kapaliny, kategorie 2, resp. 3
- Asp. Tox. 1 – Toxicita při vdechnutí, kategorie 1
- Acute Tox. 4 – Akutní toxicita, kategorie 4
- Eye Irrit. 2 – Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
- Skin Irrit. 2 – Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
- STOT SE 3 – Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3
- Aquatic Acute 1 – Akutní nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1
- Aquatic Chronic 1, resp. 2 – Dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1, resp. 2
- 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

EC₅₀ – Effective concentration, 50 percent

NOEC – [No Observed Effect Concentration] nejvyšší koncentrace bez pozorovaného účinku

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

Změna složení, doplnění registračních čísel a souvisejících údajů.

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.