

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření 04. dubna 2019  
Datum revize  
Číslo verze 1.0

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku**  
Látka / směs Zinek opravný spray  
Číslo směs  
Další názvy směsi TS - Zinek opravný spray
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití směsi ochrana proti korozi/lak  
Nedoporučená použití směsi produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
**Dodavatel**  
Jméno nebo obchodní jméno DONAUCHEM s.r.o.  
Adresa Za Žoskou 377, Nymburk, 288 02  
Česká republika  
Identifikační číslo (IČO) 43774750  
Telefon +420 317 070 220  
Email reach@donauchem.cz  
Adresa www stránek www.donauchem.cz
- Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**  
Jméno DONAUCHEM s.r.o.  
Email reach@donauchem.cz
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi**  
**Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H222, H229  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT SE 3, H336  
Aquatic Chronic 3, H412

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

#### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Extremně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

#### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- 2.2 Prvky označení**  
**Výstražný symbol nebezpečnosti**



**Signální slovo**  
Nebezpečí

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření

04. dubna 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

### Nebezpečné látky

aceton  
solventní nafta (ropná), lehká aromatická  
xylen  
n-butylacetát

### Standardní věty o nebezpečnosti

H222 Extrémně hořlavý aerosol.  
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
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.  
P261 Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.  
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P403 Skladujte na dobře větraném místě.  
P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.  
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.

### Doplňující informace

Hustota 0,87 g/cm<sup>3</sup>  
VOC 57 %  
Mezní hodnota VOC kat. B (e) : 840 g/l  
Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití 668 g/l

### 2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 606-001-00-8 CAS: 67-64-1 ES: 200-662-2 Registrační číslo: 01-2119471330-49	aceton	25-50	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	4
Index: 649-356-00-4 CAS: 64742-95-6 ES: 265-199-0	solventní nafta (ropná), lehká aromatická	10-25	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H335, H336 Aquatic Chronic 3, H412	2, 5
Index: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 ES: 200-827-9	propan (hnací plyn)	10-25	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	3
Index: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 ES: 200-857-2	isobutan (hnací plyn)	10-25	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	1, 3

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření	04. dubna 2019	Číslo verze	1.0	
Datum revize				
Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 601-022-00-9 CAS: 1330-20-7 ES: 215-535-7 Registrační číslo: 01-2119488216-32	xylen	2,5-10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312, H332 Skin Irrit. 2, H315	1, 4
Index: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 ES: 204-658-1 Registrační číslo: 01-2119485493-29	n-butylacetát	2,5-10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	4

### Poznámky

- Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.
- Poznámka P: Klasifikace látky jako karcinogenní nebo mutagenní není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu (číslo EINECS 200-753-7). Není-li látka klasifikována jako karcinogenní, použijí se alespoň pokyny pro bezpečné zacházení (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331. Tato poznámka se vztahuje pouze na některé složité látky uvedené v části 3, které vznikají při zpracování ropy.
- Poznámka U (tabulka 3): Plyny patřící do skupiny ‚stlačený plyn‘, ‚zkapalněný plyn‘, ‚zchlazený plyn‘ nebo ‚rozpuštěný plyn‘ musí být při uvádění na trh klasifikovány jako ‚plyny pod tlakem‘. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy:

Press. Gas (Comp.)  
Press. Gas (Liq.)  
Press. Gas (Ref. Liq.)  
Press. Gas (Diss.)

Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).

- Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.
- Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

##### Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochlazení. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

##### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody.

##### Při zasažení očí

Okamžitě vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

##### Při požití

Nepravděpodobné.

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření 04. dubna 2019  
Datum revize Číslo verze 1.0

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Při vdechnutí

Může způsobit ospalost nebo závratě.

#### Při styku s kůží

Neočekávají se.

#### Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

#### Při požití

Podráždění, nevolnost.

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

Léčba symptomatická.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

#### Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhlíkatého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Nevdechujte zplodiny hoření. Použijte samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání. Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý produkt pokryjte vhodným absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina, univerzální absorbenty), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejmírnější nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Chraňte před přímým slunečním zářením. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Skladujte uzamčené. Chraňte před slunečním zářením. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

Skladovací třída

2B - Nádoby se stlačeným plynem (aerosoly)

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou stanoveny.

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření 04. dubna 2019  
Datum revize Číslo verze 1.0

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

#### Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
aceton (CAS: 67-64-1)	PEL	8 hodin	800 mg/m <sup>3</sup>		246/2018
	PEL	8 hodin	336,8 ppm		
	NPK-P	15 minut	1500 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P	15 minut	631,5 ppm		
				dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
xylen (CAS: 1330-20-7)	PEL	8 hodin	200 mg/m <sup>3</sup>	Směs isomerů, Všechny isomery	246/2018
	PEL	8 hodin	46 ppm	Směs isomerů, Všechny isomery	
	NPK-P	15 minut	400 mg/m <sup>3</sup>	Směs isomerů, Všechny isomery	
	NPK-P	15 minut	92 ppm	Směs isomerů, Všechny isomery	
				u látky je stanoven biologický expoziční limit (BET moč + krev), při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží, dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
n-butylacetát (CAS: 123-86-4)	PEL	8 hodin	950 mg/m <sup>3</sup>		246/2018
	PEL	8 hodin	200,45 ppm		
	NPK-P	15 minut	1200 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P	15 minut	253,2 ppm		

#### Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
aceton (CAS: 67-64-1)	OEL	8 hodin	1210 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	OEL	8 hodin	500 ppm		
xylen (CAS: 1330-20-7)	OEL	8 hodin	221 mg/m <sup>3</sup>	pokožka	EU limits
	OEL	8 hodin	50 ppm	pokožka	
	OEL	Krátkodobé	442 mg/m <sup>3</sup>	pokožka	
	OEL	Krátkodobé	100 ppm	pokožka	

#### Biologické mezní hodnoty

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
Xyleny	Methylhippurové kyseliny	1400 mg/g kreatininu; 820 mikromol/mmol kreatininu	moč	Konec směny

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření

04. dubna 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

### DNEL

aceton

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Dermálně	186 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	2420 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	1210 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	62 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	62 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	200 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	

n-butylacetát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	480 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	480 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	960 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	960 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	

### PNEC

aceton

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	10,6 mg/l	
Mořská voda	1,06 mg/l	
Voda (pravidelný únik)	21 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	30,4 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	3,04 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	33,3 mg/kg sušiny půdy	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	100 mg/l	

n-butylacetát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,18 mg/l	
Mořská voda	0,018 mg/l	
Voda (občasný únik)	0,36 mg/l	
Půda (zemědělská)	0,0903 mg/kg sušiny půdy	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	35,6 mg/l	

### 8.2 Omezování expozice

Zajistěte dostatečné větrání. Zamezte styku s očima a kůží. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Při práci nejedzte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci.

#### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

#### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření

04. dubna 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

**Ochrana dýchacích cest**

Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

**Tepelné nebezpečí**

Neuvedeno.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

vzhled	aerosol
skupenství	kapalné při 20°C
barva	stříbrná
zápach	charakteristický
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
bod vzplanutí	-80 °C
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	neaplikovatelné
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	
dolní	1,4 %
horní	13 %
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	není výbušná
oxidační vlastnosti	nemá oxidační vlastnosti

**9.2 Další informace**

hustota	0,87 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
teplota vznícení	údaj není k dispozici
obsah organických rozpouštědel (VOC)	57 %
Mezní hodnota VOC	kat. B (e) : 840 g/l
Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití	668 g/l

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**10.2 Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření

04. dubna 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhlíčitý, dým a oxidy dusíku.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích**

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

**Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

aceton

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	OECD 401	5800 mg/kg bw		Krysa		dodavatel
Dermálně	LD50		>15800 mg/kg bw		Krysa		dodavatel
Inhalačně	LC50		76 mg/l	4 hod	Krysa		dodavatel

n-butylacetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50		10760 mg/kg		Potkan		dodavatel
Dermálně	LD50		14000 mg/kg		Králík		dodavatel

xylen

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50		3523 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD50		12126 mg/kg		Králík		
Inhalačně	LC50		27124 mg/m <sup>3</sup>		Potkan		

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

**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.



## Zinek opravný spray

Datum vytvoření

04. dubna 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Nebezpečnost při vdechnutí

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Akutní toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

aceton

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50		5540 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	dodavatel
LC50		11100 mg/l	96 hod	Ryby (Albumus albumus)	Slaná voda	dodavatel
EC50		8800 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia pulex)	Sladká voda	dodavatel
EC50		2100 mg/l	48 hod	Dafnie (Artemisia salina)	Slaná voda	dodavatel
NOEC		530 mg/l	8 den	Řasy (Microcystis aeruginosa)	Sladká voda	dodavatel
NOEC		430 mg/l	96 hod	Řasy (Prorocentrum minimum)	Slaná voda	dodavatel
EC12	OECD 209	1000 mg/l	30 min	Mikroorganismy	Aktivovaný kal	dodavatel

n-butylacetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50	OECD 203	18 mg/l	96 hod	Ryby (Pimephales promelas)		dodavatel
EC50	OECD 202	44 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)		dodavatel
NOEC		200 mg/l	72 hod	Řasy (Desmodesmus subspicatus)		dodavatel

xylén

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50		2,6 mg/l		Ryby		p-xylén
LC50		1,0 mg/l		Dafnie		o-xylén

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření

04. dubna 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

xylén

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50		>1,3 mg/l		Ryby		xylén - směs isomerů

### Chronická toxicita

aceton

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
NOEC		2212 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia pulex)		Reprodukce	dodavatel

n-butylacetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
NOEC	OECD 211	23 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)			dodavatel - testovaná látka (isobutyl acetát)

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

#### Biologická odbouratelnost

aceton

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 301B	91 %	28 den		Snadno biologicky odbouratelný	dodavatel

n-butylacetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 301	83 %	28 den		Snadno biologicky odbouratelný	dodavatel

xylén

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
BSK		57-80				g O <sub>2</sub> /g

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

aceton

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
BCF	3					Výpočet hodnoty	dodavatel

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření

04. dubna 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

n-butylacetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
Log Pow	2,3						dodavatel
BCF	15						dodavatel

xylén

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
Log Kow	3,12-3,20						

Neuvedeno.

### 12.4 Mobilita v půdě

acetón

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Zdroj
Adsorpční koeficient zemina (Kd)	1500 ml/kg			dodavatel

n-butylacetát

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Zdroj
Log Kow	1,268-1884			dodavatel

xylén

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Zdroj
	48-129			

Neuvedeno.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů), v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

#### Kód druhu odpadu

16 05 04 Plyn v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky \*

#### Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné \*

(\*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech



## Zinek opravný spray

Datum vytvoření 04. dubna 2019  
Datum revize Číslo verze 1.0

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1 UN číslo**  
UN 1950
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**  
AEROSOLY
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**  
2 Plyny
- 14.4 Obalová skupina**  
neuveďeno
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**  
neuveďeno
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
Odkaz v oddílech 4 až 8.  
Omezené/vyňaté množství: 1 I/E0  
Převážná kategorie (Kód omezení pro tunely): 2 (D)
- 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**  
neuveďeno

#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti	 (Kemlerův kód)
UN číslo	 1950
Klasifikační kód	5F
Bezpečnostní značky	2.1



#### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér	203
Balící instrukce kargo	203

#### Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)	F-D, S-U
MFAG	620
Námořní znečištění	Ne

### 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. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Nařízení vlády č. 80/2014, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno (směs).

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření	04. dubna 2019	Číslo verze	1.0
Datum revize			

### ODDÍL 16: Další informace

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých 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.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
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.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
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.
P261	Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P403	Skladujte na dobře větraném místě.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.

#### Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH 066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
---------	---

#### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

#### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

## Zinek opravný spray

Datum vytvoření	04. dubna 2019	Číslo verze	1.0
Datum revize			

LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Acute Tox.	Akutní toxicita
Aerosol	Aerosol
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Gas	Hořlavý plyn
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

### Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

### Doporučená omezení použití

neuveďeno

### Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

### Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Tato verze nahrazuje BL "Zinek opravný +250°C" z 05.08.2015. Nové vydání.

### Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje 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.