

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze: 1.0

Datum vydání: 17.02.2025

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku **METALTEC-S Multifunkční sprej**

Název chemický / obchodní: **METALTEC-S**

Výrobce: **METALTEC - CZ, s.r.o.**

Adresa: Slunná 299, 261 01 Příbram 5

IČ: 25687956 DIČ: CZ25687956

Telefon: +420 725 795 413

E-mail: metaltec1@seznam.cz

Webové stránky: www.metaltec-cz.cz

### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Povrchová úprava kovů

Nedoporučená použití: Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název: Aerosol - service a.s.

Sídlo: Družstevní 2, 273 51 Pletený Újezd

Identifikační číslo: 242123145

Tel: +420 312 690 505

www: aerosol@aerosol.cz

Osoba odpovědná za BL:

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3, H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Podráždění očí, kategorie 2, H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Aerosoly, kategorie 1, H222/229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

### 2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

H-věty:

H222/229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:

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.

P305/351/338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P410/412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/ 122 °F.

P501 Odstraňte obal jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace:

20 % hmotnosti náplně je hořlavých.

### 2.3 Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje SVHC látku v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Destiláty (ropné), hydrogenované těžké parafinické	30-40	64742-54-7 265-157-1 649-467-00-8 01-2119484627-25-XXXX	Poznámka L	
Isobutan	10-20	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 výjimka/exception	Flam. Gas 1A Press. Gas (Liq.) Poznámka C Poznámka U	H220 H280

propan	5-10	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 výjimka/exception	Flam. Gas 1A Press. Gas (Liq.) <i>Poznámka U</i>	H220 H280
Fosfordithiová kyselina, O,O-di-C1-14-alkylestery, zinečnaté soli	<1,8	68649-42-3 272-028-3	Aquatic Chronic 2 Eye Dam. 1	H411 H318
Fenol, 2,2'-polythiobis[4-C8-30-alkylderiváty, vápenaté soli, přealkalizované	<2	90480-91-4 291-829-9	Aquatic Chronic 4	H413
Zinečnaté soli naftenových kyselin	<2	12001-85-3 234-409-2	Aquatic Chronic 2	H411
Zinek-[bis(O,O-bis(2-ethylhexyl))bis(dithiofosfát)]	<1,2	4259-15-8 224-235-5	Aquatic Chronic 2 Eye Dam. 1	H411 H318
#####				
<i>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 uvést na štítku, zda je látka konkrétní izomer nebo směs izomerů.</i>				
#####				

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### 4.1.1 Všeobecné pokyny:

#####

#### 4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

#### 4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.1.4 Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

#### 4.1.5 Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

#### 4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

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

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

---

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

---

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva: Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

#####

---

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

---

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

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

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

#####

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

---

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

---

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#####

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

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

---

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

---

#### 8.1 Kontrolní parametry

### 8.1.1 Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Žádná data k dispozici.				

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m <sup>3</sup> )		Poznámka
		OEL	STEL	
Žádná data k dispozici.				

### 8.1.2 Hodnoty DNEL:

Destiláty (ropné), hydrogenované těžké parafinické (CAS: 64742-54-7)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	2,73
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	5,58
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,97
<b>Spotřebitelé</b>				
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,74

Zinečnaté soli naftenových kyselin (CAS: 12001-85-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	1,18
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	3,3
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	0,29
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	1,7
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,17 ng/kg

Zinek-[bis(O,O-bis(2-ethylhexyl))bis(dithiofosfát)] (CAS: 4259-15-8)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	6,6
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	9,6
<b>Spotřebitelé</b>				

<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	1,67
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	4,8
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,19

Hodnoty PNEC:

**Destiláty (ropné), hydrogenované těžké parafinické (CAS: 64742-54-7)**

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Potravinový řetězec</b>	Predátoři	PNEC <sub>oral.</sub>	mg/kg <sub>food</sub>	9,33

**Zinečnaté soli naftenových kyselin (CAS: 12001-85-3)**

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Vodní prostředí</b>	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,004
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,04
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	0,015
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	mg/L	0
	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	0,002
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	μg/L	689,7
<b>Suchozemské prostředí / organismy</b>	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	0,001

**Zinek-[bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiofosfát)] (CAS: 4259-15-8)**

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Vodní prostředí</b>	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	μg/L	4
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	μg/L	44
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	0,322
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	μg/L	4,6
	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	0,032
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	3,8
<b>Suchozemské prostředí / organismy</b>	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	0,062
<b>Potravinový řetězec</b>	Predátoři	PNEC <sub>oral.</sub>	mg/kg <sub>food</sub>	8,33

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

### 8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.):

Látka	CAS	Ukazatel	Limitní hodnota
Žádná data k dispozici.			

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření:

#### Ochrana dýchacích cest:

#####

#### Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

#### Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166); ochrana očí a obličeje pro pracovní použití (EN ISO 16321).

#### Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347 a ISO 20345). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605+A1). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 943-1+A1/13982-1/13034+A1).

### 8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

### 8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	Hodnota	Metoda	Poznámka
Skupenství:	Aerosol		
Barva:	medová, Transparentní, Žlutá		
Zápach:	Žádná data k dispozici.		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	Žádná data k dispozici.		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C):	0,96		
Rozpustnost (20°C):	Žádná data k dispozici,		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		

Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.		

## 9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	20
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Doplňující informace:	Žádná data k dispozici.

### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Aerosoly:	Aerosoly, kategorie 1, H222/229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nepředpokládá se za správných podmínek použití.

### 10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek je stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Jednotlivých složek:

Destiláty (ropné), hydrogenované těžké parafinické (CAS: 64742-54-7)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík
OECD 403, klíčová studie	2.18 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
-----------	----------	----------------	----------------------

OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík
--------------------------	------------	-----	--------

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	studie nelze použít pro klasifikaci	dermálně	králík

#### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	morče

#### STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	125 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan
OECD 412, klíčová studie	ca. 220 mg/m <sup>3</sup> air (analytical), NOEC > 980 mg/m <sup>3</sup> air (analytical), NOAEC	inhalačně	potkan
OECD 410, klíčová studie	ca. 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	dermálně	králík

#### Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, klíčová studie	non-carcinogenic, other:	dermálně	myš

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda / intraperit. injekce	myš

#### Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 421, klíčová studie	>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL >= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

#### Isobutan (CAS: 75-28-5)

##### Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	52.04 % 520 400 ppm 1 237 mg/L air	vdechnutí: plyn	myš

**STOT - opakovaná expozice**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 413, klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	vdechnutí: plyn	potkan

**Toxicita pro reprodukci**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

**Fosfordithiová kyselina, O,O-di-C1-14-alkylestery, zinečnaté soli (CAS: 68649-42-3)****Akutní toxicita**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	3 100 mg/kg bw, LD50	orálně	potkan
průkazná studie	> 3 160 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík
průkazná studie	> 8.16 mg/L air, LC50	vdechnutí: pára	myš

**Vážné poškození/podráždění oka**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, průkazná studie	kategorie 2 (dráždivý pro oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	other: Irritating	dermálně	králík

**Senzibilizace dýchacích cest/kůže**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	není senzibilizující	dermálně	other:

**STOT - opakovaná expozice**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	462 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan

**Toxicita pro reprodukci**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	781 mg/kg bw/day, NOAEL 781 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

**Zinečnaté soli naftenových kyselin (CAS: 12001-85-3)****Akutní toxicita**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw	orálně: žaludeční sonda	potkan

**Vážné poškození/podráždění oka**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 437, klíčová studie	studie nelze použít pro klasifikaci	oko	skot

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 431, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	lidský model kůže

**Senzibilizace dýchacích cest/kůže**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	kategorie 1 (senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	dermálně	

**STOT - opakovaná expozice**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	3 000 ppm, NOEL	orálně	myš

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 480, průkazná studie	negativní	In vitro	Saccharomyces cerevisiae

**Toxicita pro reprodukci**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	900 mg/kg bw/day, NOAEL 900 mg/kg bw/day, NOAEL 900 mg/kg bw/day, NOAEL 900 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

**Zinek-[bis(O,O-bis(2-ethylhexyl))bis(dithiofosfát)] (CAS: 4259-15-8)****Akutní toxicita**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	3 100 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík

**Vážné poškození/podráždění oka**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 1 (nevratné účinky na oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	dermálně	králík

**Senzibilizace dýchacích cest/kůže**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	morče

**STOT - opakovaná expozice**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	125 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	intraperitoneální	myš

**Toxicita pro reprodukci**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 421, klíčová studie	30 mg/kg bw/day, NOAEL 30 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

**Směs:**

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Způsobuje vážné podráždění očí.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - jednorázová expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí: Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti****Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

**Další informace:**

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Destiláty (ropné), hydrogenované těžké parafinické (CAS: 64742-54-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	> 100 mg/L, LL50 / 96 h >= 100 mg/L, other: / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Gammarus pulex</i>	> 10 000 mg/L, LL50 / 24 h > 10 000 mg/L, LL50 / 48 h > 10 000 mg/L, LL50 / 72 h > 10 000 mg/L, LL50 / 96 h >= 10 000 mg/L, other: / 96 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	>= 100 mg/L, other: / 72 h >= 100 mg/L, other: / 72 h	OECD 201

#### Isobutan (CAS: 75-28-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	Ryba, žádné konkrétní informace	49.9 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia sp.</i>	69.43 mg/L, LC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	Zelená řasa	16.47 mg/L, EC50 / 96 h	

#### Fosfordithiová kyselina, O,O-di-C1-14-alkylestery, zinečnaté soli (CAS: 68649-42-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
log Kow / log Pow		14.88 @ 25 °C, log Kow	

#### Zinečnaté soli naftenových kyselin (CAS: 12001-85-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Cyprinus carpio</i>	> 100 mg/L, LL50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	35 mg/L, EL50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	1 mg/L, NOELR / 72 h 4 mg/L, EL50 / 72 h 0.32 mg/L, NOELR / 72 h 1.4 mg/L, EL50 / 72 h	OECD 201

Biodegradace		Přirozeně biologicky rozložitelný (100 %)
--------------	--	-------------------------------------------

**Zinek-[bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiofosfát)] (CAS: 4259-15-8)**

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )	4.4 mg/L, LL50 / 96 h 3.2 mg/L, NOELR / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	75 mg/L, EL50 / 48 h 32 mg/L, NOELR / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	410 mg/L, EL50 / 72 h 240 mg/L, EL50 / 72 h	OECD 201

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Pro látky nejsou data k dispozici.

**12.4 Mobilita v půdě**

Žádná data k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

**12.7 Jiné nepříznivé účinky**

Žádná data k dispozici.

---

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

---

**13.1 Metody nakládání s odpady**

**13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:**

12 01 12 Upotřebené vosky a tuky

**13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:**

15 01 11 Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob.

**13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:**

Žádná data k dispozici.

**13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:**

#####

**13.1.5 Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:**

Žádná data k dispozici.


**13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:**

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

**13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:**

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

#### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo nebo ID číslo	1950	1950	1950
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLY	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable (engine starting fluid)
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	2	2.1	2.1
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Klasifikační kód / EmS	5F	F-D, S-U	-
	Pokyny pro balení	P207 // LP200	P207;LP200 / - (IBC)	(passanger/cargo) Forbidden / 203
	Bezpečnostní značky	2.1		
				
14.4	Obalová skupina	-	-	-

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná data k dispozici.

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

#### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Žádná data k dispozici.

Další údaje:

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	1 L	1 L	Forbidden
Vyňaté množství:	E0	E0	E0
Přepravní kategorie:	2	-	-
Kód omezení pro tunely:	(D)	-	-
Segregační skupina:	-	SG69	-

#### ODDÍL 15: Informace o předpisech

##### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergitech

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

Produkt obsahuje látku propan (A50 / B200), která má vlastní limit pro hodnocení dle SEVESO III.

Produkt obsahuje látku Destiláty (ropné), hydrogenované těžké parafinické, která je zařazena do Přílohy XVII. nařízení REACH.

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

---

### ODDÍL 16: Další informace

---

#### Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

<b>Třída nebezpečnosti:</b>	Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2 Aquatic Chronic 4 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 4 Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1 Flam. Gas 1A - Hořlavé plyny, kategorie 1A Press. Gas (Liq.) - Plyny pod tlakem: Zkapalněné plyny
<b>H-věty:</b>	H220 Extrémně hořlavý plyn. H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. H318 Způsobuje vážné poškození očí. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

#### Zkratky:

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)

NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioaccumulative, toxic)
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
STEL	Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)
VOC	Organické těkavé látky (volatile organic compounds)
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

**Změny proti předchozí verzi BL:**

Pro tvorbu bezpečnostního listu byly použity následující materiály:

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

**Pokyny pro školení:**

#####

**Další informace:**

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsání vlastností výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.