

**ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní:

**METFORM O.F. GEL D 4237**

UFI:

PRYV-DOT3-6003-2WFFV

Výrobce:

**ORAPI APPLIED LIMITED**

Adresa:

**SPRING ROAD, SMETHWICK, WEST MIDLANDS, B66 1PT, ENGLAND**

Distributor:

**Media CZ s.r.o.**

Adresa:

**Liberec, 46001, Ruprechtická 463****1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití**

Určená použití:

Roztok syntetických lubrikantů / inhibitor koroze.

Nedoporučená použití:

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

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní název:

Media CZ s.r.o.

Sídlo:

Ruprechtická 463, 46001 Liberec

Identifikační číslo:

00671487

Tel:

+ 420 482 751 579, + 420 482 751 667

www:

www.graco-media.cz

Zpracovatel BL:

Consulteco s.r.o., Tábořská 922, Mladá Boleslav, info@consulteco.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace****Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz****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.

**2.2 Prvky označení**

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

Výstražný symbol:



Signální slovo:

VAROVÁNÍ

UFI:

PRYV-DOT3-6003-2WFFV

Obsahuje:

1,2-benzisothiazol-3(2H)-on, zink-1-oxo-1λ5-pyridin-2-thiolát

H-věty:

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí.

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.

P337/313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.

Doplnující informace:

EUH208 Obsahuje 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on; citral, ethandial, linalool. Může vyvolat alergickou reakci.

**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.

viz odd. 12.5; Nebezpečí uklouznutí po rozlitém výrobku.

**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)	
Mastné kyseliny, talový olej, sloučeniny s ethanolaminem	10-30	68132-47-8 268-640-5 - 01-2120747709-40-0000	Aquatic Chronic 2 Eye Irrit. 2	H411 H319
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on	< 0,1	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60-0000	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 <i>M-factor: 1</i> Aquatic Chronic 2 <i>M-factor: 1</i> Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H302 H400 H411 H318 H315 H317
zink-1-oxo-1λ5-pyridin-2-thiolát	< 0,1	13463-41-7 236-671-3 613-333-00-7 01-2119511196-46-0002	Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 <i>M-factor: 100</i> Aquatic Chronic 1 <i>M-factor: 10</i> Eye Dam. 1	H301/331 H400 H410 H318

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**
**4.1 Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic.

Při nadýchání:

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

Při styku s kůží:

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

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.

Při požití:

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

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**

Dlouhodobý kontakt s pokožkou může způsobit zarudnutí a podráždění. Přímý kontakt s okem může způsobit rozostřené vidění, poruchy vidění.

**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: Výrobek není hořlavý. Použijte hasiva vhodná pro okolí požáru.  
 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, oxidy dusíku.
- 5.3 Pokyny pro hasiče**  
 Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy.

**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. Nebezpečí uklouznutí po unklém výrobku.
- 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**  
 V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
 viz odd. 7, 8 a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
 Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.
- 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. Zabraňte přemrznutí.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**  
 viz odd. 1.2

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**
**8.1 Kontrolní parametry**

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.				

DNEL

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	6,81
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,966
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	1,2
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,345

**Zink-1-oxo-1λ5-pyridin-2-thiolát (CAS: 13463-41-7)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,01

**Citral (CAS: 5392-40-5)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	9
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	1,7
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	140 µg/cm <sup>2</sup>
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	2,7
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	1
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	140 µg/cm <sup>2</sup>
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,6

**Ethandial ... % (CAS: 107-22-2)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	2,96
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	0,04
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	6,6
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	0,44
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	0,01
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	2,3
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,15

**Linalool (CAS: 78-70-6)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	24,58
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	3,5
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	3 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	4,33
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	1,25
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	1,5 mg/cm <sup>2</sup>
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	2,49

## PNEC

## 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	4,03
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	1,1
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,0499
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	0,403
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,00499
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	1,03
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	3

## Zink-1-oxo-1λ5-pyridin-2-thiolát (CAS: 13463-41-7)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.		90 ng/L
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,009
	Mořský	PNEC voda, moř.		90 ng/L
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,009
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	0,01
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	1,02

## Citral (CAS: 5392-40-5)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,007
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,068
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,125
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,001
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,013
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	1,6
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,021

## Ethandial ... % (CAS: 107-22-2)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,319
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	1,1
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,685
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,032
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,069
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	4,1
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	6,3

## Linalool (CAS: 78-70-6)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,2
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	2
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	2,22
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,02

	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	0,222
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	10
<b>Suchozemské prostředí / organismy</b>	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	0,327
<b>Potravinový řetězec</b>	Predátoři	PNEC <sub>oral.</sub>	mg/kg <sub>food</sub>	7,8

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

## 8.2 Omezování expozice

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.

### Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:

Ochrana dýchacích cest není potřeba.

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice odolné chemickým látkám, nejlépe z nitrilového kaučuku, tl.materiálu: >= 0,4 mm, dle ČSN EN 374. Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice ihned vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Ochrana kůže:

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

Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

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	Doplňující hodnota	Metoda
Skupenství:	Kapalina / gel		
Barva:	Jantarová		
Zápach:	Mírný		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	8,5 - 9,5	koncentrovaný roztok	
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	< 0		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	> 100		
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):	1,008		
Rozpustnost (20°C):	Mísitelný s vodou.		
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:	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		

### 9.2 Další informace

Obsah VOC (%):

Žádná data k dispozici.

Obsah sušiny: Žádná data k dispozici.  
 Doplnující informace: Žádná data k dispozici.

**9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

**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**

Při správném skladování a používání se nerozkládá. Při zahřívání se mohou tvořit a uvolňovat oxidy uhlíku a oxidy dusíku.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**
**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
**Jednotlivých složek**
**Mastné kyseliny, talový olej, sloučeniny s ethanolaminem (CAS: 68132-47-8)**

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 420, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 492, klíčová studie	kategorie 2 (dráždivý pro oči) na základě kritérií GHS	oko	člověk

Žíravost / dráždivost pro kůži:

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

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)**

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	670 mg/kg bw, LD50 490 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	vysoce dráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

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

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	150 mg/kg bw/d, NOAEL	oral	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 486, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan



Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	112 mg/kg bw/d, NOAEL - P0 generace 56.6 mg/kg bw/d, NOAEL - F1 a F2 generace	orálně: krmivo	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

**Zink-1-oxo-1λ5-pyridin-2-thiolát (CAS: 13463-41-7)**

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, podpůrná studie	774 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan
OECD 403, klíčová studie	1.03 mg/L vzduch	vdechnutí: aerosol	potkan

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	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

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

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	0.5 mg/kg bw/d, NOAEL	oral	potkan
klíčová studie	6 mg/m <sup>3</sup> vzduch, LOAEL 2 mg/m <sup>3</sup> vzduch, NOAEL	inhal	potkan
klíčová studie	100 mg/kg bw/d, NOAEL 1 000 mg/kg bw/d, LOAEL	dermal	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	10 ppm, NOAEL 25 ppm, LOAEL	orálně: krmivo	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 471, klíčová studie	negativní	In vitro	S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	1.4 mg/kg bw/d, NOAEL-sameček 0.7 mg/kg bw/d, NOAEL-samička	orálně: žaludeční sonda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

směs

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Způsobuje vážné podráždění očí.
Žiravost / 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.

#### Mastné kyseliny, talový olej, sloučeniny s ethanolaminem (CAS: 68132-47-8)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby		Žádná data k dispozici.	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	3.7 mg/L, EL50 / 48 h 1 mg/L, NOELR / 48 h 3.2 mg/L, LOELR / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (předchozí jména: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	26 mg/L, EL50 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
log Kow / log Pow		5.93 - 7.41 @ 40 °C a pH 2.9	

#### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )	2.18 mg/L, LC50 / 96 h	OECD203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	2.9 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (předchozí jména: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	40.3 µg/L, NOEC / 72 h 110 µg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
Bioakumulace		6,62	
log Kow / log Pow		0.7 @ 20 °C	

**zink-1-oxo-1λ5-pyridin-2-thiolát (CAS: 13463-41-7)**

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Cyprinodon variegatus</i>	0.4 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	8.2 µg/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Skeletonema costatum</i>	0.46 µg/L, NOEC / 96 h 1.3 µg/L, EC50 / 96 h	
Biodegradace		Přirozeně biologicky rozložitelný (100 %)	
Bioakumulace		1,4	
log Kow / log Pow		0.9 @ 25 °C a pH 7.5 - 7.7	

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

Povrchově aktivní látky obsažené v tomto výrobku splňují kritéria biologické rozložitelnosti podle nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech.

Údaje podporující toto tvrzení jsou k dispozici příslušným orgánům členských států a budou provedeny k dispozici na jejich přímé žádosti nebo na žádost výrobce čistícího prostředku.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

**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**

Katalogové číslo odpadu směsi:

**11 01 98** Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů. Jiné odpady obsahující nebezpečné látky.

**12 01 14** Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů. Kaly z obrábění obsahující nebezpečné látky.

- v sorbentu:

**15 02 02** Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

Katalogové číslo obalu:

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

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi: Zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Pokud možno výrobek regenerujte. Doporučený způsob likvidace ve spalovně nebo uložením na skládku NO.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí: Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace: Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

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	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	-	-	-
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Bezpečnostní značky			
14.4	Obalová skupina	-	-	-

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

Nestanoveno.

1272/2008 CLP:

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3, H412

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Žádná data k dispozici.

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Neuvádí se.

**Další údaje**

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	-	-	-
Vyňaté množství:	-	-	-
Přepravní kategorie:	-	-	-
Kód omezení pro tunely:	-	-	-
Segregační skupina:	-	-	-

**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

Produkt obsahuje látku zink-1-oxo-1λ5-pyridin-2-thiolát, která je zařazena do Přílohy XVII. nařízení REACH.

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo pro tento výrobek provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

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

**Třída nebezpečnosti:**

- Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3
- Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
- Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1
- Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1
- Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2
- Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1
- Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
- Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
- Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1

**H-věty:**

- H301/331 Toxický při požití nebo při vdechování.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Zkratky:

ADN	Vnitrozemské vodní cesty
ADR	Evropská 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	Smrtečná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtečná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
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
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)

VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
bw	Tělesná hmotnost (body weight)
bw/d	Tělesná hmotnost/den (body weight/day)

**Změny proti předchozí verzi BL:**

Tato revize navazuje na verzi 3.0 ze dne 4.12.2018 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Pro tvorbu bezpečnostního listu byly použity následující materiály: informace výrobce, databáze CASEC;www.echa.eu

Klasifikace byla převzata z originálu bezpečnostního listu dodaného výrobcem. Neodpovídá klasifikaci výpočtovou metodou.

**Pokyny pro školení**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**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 popsané vlastnosti 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.