

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

## ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: **DEBBEX Oprava zinku**  
UFI: WK70-C08A-A00K-1YWE

### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

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

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Den Braven Czech and Slovak a.s.  
Úvalno 353, 793 91 Úvalno  
IČO: 26872072  
Tel: +420554648200  
E-mail: info@denbraven.cz  
www.denbraven.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):  
Aerosol 1; H222/229  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H336  
Aquatic Chronic 3; H412

### 2.2 Prvky označení

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



Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Obsahuje: aceton; Uhlovodíky, C9, aromáty; ethyl-acetát

H-věty:  
H222-229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:  
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.  
P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.  
P261 Zamezte vdechování par nebo aerosolů.  
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.  
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.  
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P410+412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.  
P501 Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Doplňující informace:

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Limit VOC Kategorie B,e) speciální vrchní nátěrové hmoty, nejvyšší přípustné hodnoty 840 g/l. Skutečný obsah VOC při aplikaci max 677,7 g/l.

### 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)	
aceton *	25 - <50	67-64-1 200-662-2 606-001-00-8 01-2119471330-49-0000	Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 STOT SE 3	H319 H225 H336
propan	10 - <20	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	Flam. Gas 1A Press. Gas <i>Poznámka U</i>	H220 H280
butan	10 - <20	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32-0000	Flam. Gas 1A Press. Gas <i>Poznámka U</i>	H220 H280
Isobutan	5 - <10	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	Flam. Gas 1A Press. Gas <i>Poznámka U</i>	H220 H280
Uhlovodíky, C9, aromáty	5 - <10	128601-23-0 918-668-5 01-2119455851-35-0000	Aquatic Chronic 2 Asp. Tox. 1 Flam. Liq. 3 STOT SE 3 STOT SE 3	H411 H304 H226 H336 H335 EUH066
2-methoxy-1-methylethyl-acetát *	5 - <10	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29-0000	Flam. Liq. 3	H226

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

ethyl-acetát *	2,5 - <5	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46-0000	Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 STOT SE 3	H319 H225 H336 EUH066
Xylen *	2,5 - <5	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9	Acute Tox. 4 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 STOT RE 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H312/332 H304 H319 H373 H335 H315
hliník práškový (stabilizovaný)	2,5 - <5	7429-90-5 231-072-3 013-002-00-1 01-2119529243-45-0000	Flam. Sol. 1 Water-react. 2	H228 H261
<p><i>Poznámka U: Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkvapalněný 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 1 část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).</i></p> <p><i>* Látka, pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.</i></p>				

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. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace záchránce.

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. Nevvolávat 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

Žádná data k dispozici.

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

Decontaminace. 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.

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

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

## 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

## 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, podlží 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 odčerpát / 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 prostorech 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.

### 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
Aceton	67-64-1	800	1500	
Ethylacetát	141-78-6	700	900	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

2-Methoxy-1-methylethylacetát	108-65-6	270	550	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
Xylen	1330-20-7	200	400	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo v krvi

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m <sup>3</sup> )		Poznámka
		OEL	STEL	
Aceton	67-64-1	1 210	-	
2-methoxy-1-methylethylacetát	108-65-6	275	550	Dermal
Xylen	1330-20-7	221	442	Dermal
Ethylacetát	141-78-6	734	1468	

#### DNEL

aceton (CAS: 67-64-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	1 210
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	2 420
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	186
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	200
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	62
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	62

Uhlovodíky, C9, aromáty (CAS: 128601-23-0)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	150
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	25
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	32
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	11
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	11

2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	275
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	550
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	796
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	33

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

inhalacní	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	33
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	320
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	36

#### ethyl-acetát (CAS: 141-78-6)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	734
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	734
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	63
<b>Spotřebitelé</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	367
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	367
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	37
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	4,5

#### Xylen (CAS: 1330-20-7)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	221
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	221
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	212
<b>Spotřebitelé</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	65,3
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	65,3
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	125
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	12,5

#### hliník práškový (stabilizovaný) (CAS: 7429-90-5)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	3,72
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	3,72
<b>Spotřebitelé</b>				
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	7,9

#### PNEC

#### aceton (CAS: 67-64-1)

Složka životního prostředí	PNEC	Jednotka	Hodnota	
<b>Vodní prostředí</b>	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	10,6
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	21
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	30,4
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	1,06
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	3,04
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	100

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	29,5
-----------------------------------	------	----------------------	--------------------------	------

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,635
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	6,35
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	3,29
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	mg/L	0,064
	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	0,329
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	100
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	0,29

#### ethyl-acetát (CAS: 141-78-6)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,24
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	1,65
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	1,15
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	mg/L	0,024
	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	0,115
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	650
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	0,148
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC <sub>oral.</sub>	mg/kg <sub>food</sub>	200

#### Xylen (CAS: 1330-20-7)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,327
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,327
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	12,46
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	mg/L	0,327
	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	12,46
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	6,58
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	2,31

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:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149+A1 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

Ochrana rukou:

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

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

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	Metoda
Skupenství:	Aerosol	
Barva:	Stříbrná	
Zápach:	Charakteristický	
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):	0,7	
Rozpustnost (20°C):	Nemísitelná	
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.	
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.	

### 9.2 Další informace

Obsah VOC: Max. 677,7 g/l

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



Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

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**

**aceton (CAS: 67-64-1)**

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	5 800 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
průkazná studie	> 7 426 mg/kg bw, LD50 > 9.4 mL/kg bw, LD50	dermal	králík
průkazná studie	55 700 ppm ca. 132 mg/L air	vdechnutí: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, průkazná studie	mírně dráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	nedráždivý	dermal	morče

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
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 408, klíčová studie	20 000 ppm, NOAEL 50 000 ppm, LOAEL 20 000 ppm, NOAEL	oral	myš
průkazná studie	19 000 ppm, NOAEC	inhal	potkan

Karcinogenita:

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	79 mg/mouse/application, NOEL	dermal	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	negativní	orálně: pitná voda	myš

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	10 000 mg/L drinking water, NOEL 10 000 mg/L drinking water, LOAEL	orálně: pitná voda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

#### butan (CAS: 106-97-8)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	> 800 000 ppm, EC50 (CNS) 1 442 738 mg/m <sup>3</sup> air 1 443 mg/L air 280 000 ppm	inhal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

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

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
	Žádná data k dispozici.		

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 413, klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhal	potkan

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

Karcinogenita:

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

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	inhal	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

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

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	> 800 000 ppm, EC50 (CNS) 1 442 738 mg/m <sup>3</sup> air 1 443 mg/L air 280 000 ppm	inhal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

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

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
	Žádná data k dispozici.		

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 413, klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhal	potkan

Karcinogenita:

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

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

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	inhal	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

#### Uhlovodíky, C9, aromáty (CAS: 128601-23-0)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	> 8 mL/kg bw, LD50 4 mL/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 3 160 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
OECD 403, klíčová studie	> 6 193 mg/m <sup>3</sup> air (analytical)	vdechnutí: pára	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
klíčová studie	neklasifikováno	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 408, klíčová studie	600 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
OECD 452, klíčová studie	1 800 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC 900 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC	inhal	potkan

Karcinogenita:

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

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

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 475, klíčová studie	negativní	vdechnutí: pára	potkan

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	1 500 ppm, NOAEC 1 500 ppm, LOAEC >= 7 500 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC >= 7 500 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC	vdechnutí: pára	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

## 2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	6 190 - 10 000 mg/kg bw, LD50 5 155 mg/kg bw, LD50 6 190 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD0	dermal	králík
klíčová studie	> 2 000 ppm	inhal	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	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 422, klíčová studie	>= 1 000 mg/kg, NOAEL	oral	potkan

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

OECD 453, klíčová studie	300 ppm, NOEL	inhal	potkan
OECD 410, klíčová studie	> 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	dermal	králík

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	300 ppm, NOEL 3 000 ppm, NOEL	vdechnutí: pára	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 476, klíčová studie	negativní	In vitro	Chinese hamster lung fibroblasts (V79)

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	300 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL	vdechnutí: pára	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

#### ethyl-acetát (CAS: 141-78-6)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, průkazná studie	4 934 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	králík
klíčová studie	> 20 000 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
klíčová studie	> 6 000 ppm, LCLo	vdechnutí: pára	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, průkazná studie	mírně dráždivý	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.		

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	900 mg/kg bw/day, NOEL 3 600 mg/kg bw/day, LOEL	oral	potkan
klíčová studie	350 ppm, LOEC 350 ppm, NOEC	inhal	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 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	křeček, čínský

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	20 700 mg/kg bw/day, NOEL 13 800 mg/kg bw/day, NOEL < 20 700 mg/kg bw/day, NOEL	orálně: pitná voda	myš

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

### Xylen (CAS: 1330-20-7)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	3 523 mg/kg bw, LD50 > 4 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
průkazná studie	12 126 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
klíčová studie	6 700 ppm	vdechnutí: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	mírně dráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	mírně dráždivý	dermal	potkan

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, průkazná studie	není senzibilizující	dermal	myš

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

STOT - jednorázová expozice:

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

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	250 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
podpurná studie	>= 810 ppm, NOAEC	inhal	pes

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, podpurná studie	< 75 ppm, NOAEC	vdechnutí: pára	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	negativní	In vitro	vaječník křečka čínského (CHO)

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	>= 500 ppm, NOAEC >= 500 ppm, NOAEC >= 500 ppm, NOAEC >= 500 ppm, NOAEC	vdechnutí: pára	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

#### hliník práškový (stabilizovaný) (CAS: 7429-90-5)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 15 900 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 403, klíčová studie	0.888 mg/L air (analytical), NOAEC > 0.888 mg/L air (analytical) 10 mg/m <sup>3</sup> air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

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



Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
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 422, průkazná studie	1 000 mg/kg bw/day, LOAEL 200 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
OECD 413, klíčová studie	50 mg/m <sup>3</sup> air, LOAEC	inhal	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	15 mg/m <sup>3</sup> air, LOAEC 50 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC	inhalace: prach a intratracheální injekce	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, průkazná studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	1 000 mg/kg bw (total dose), LOAEL 200 mg/kg bw (total dose), NOAEL 1 000 mg/kg bw (total dose), NOAEL 1 000 mg/kg bw (total dose), NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

**směs**

Akutní toxicita:

Vážné poškození/podráždění oka:

Žiravost / dráždivost pro kůži:

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

STOT - jednorázová expozice:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Způsobuje vážné podráždění očí.

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Může způsobit ospalost nebo závratě.

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

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.

#### aceton (CAS: 67-64-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	8 120 mg/L, LC50 / 96 h 7 280 mg/L, LC50 / 96 h 6 210 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia pulex</i>	8 800 mg/L, LC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Microcystis aeruginosa</i>	530 mg/L, other: / 8 d	
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		-0.24 @ 20 °C	

#### butan (CAS: 106-97-8)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	other: Fish, no other information	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	other: Algae	19.37 mg/L, EC50 / 96 h	
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		1.09 - 2.8 @ 20 °C a pH 7	

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

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	other: Fish, no other information	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	other: Green algae (no further information)	16.47 mg/L, EC50 / 96 h	

#### Uhlovodíky, C9, aromáty (CAS: 128601-23-0)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )	9.2 mg/L, LL50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	3.2 mg/L, EL50 / 48 h 4.1 mg/L, EL50 / 24 h	OECD 202

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	2.9 mg/L, other: / 72 h 2.6 mg/L, other: / 72 h 1 mg/L, NOELR / 72 h	OECD 201
--------------------------	---	--	----------

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )	100 mg/L, LC0 / 96 h 100 - 180 mg/L, LC50 / 96 h 180 mg/L, LC100 / 96 h 100 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	500 mg/L, ECO / 48 h > 500 mg/L, EC50 / 48 h > 500 mg/L, EC100 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	>= 1 000 mg/L, NOEC / 96 h > 1 000 mg/L, LOEC / 96 h > 1 000 mg/L, EC50 / 96 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		1.2 @ 20 °C	

#### ethyl-acetát (CAS: 141-78-6)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	230 mg/L, LC50 / 96 h 220 mg/L, EC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Artemia salina</i>	1 590 mg/L, other: / 24 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	> 100 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		0.68 - 0.73 @ 20 - 25 °C	

#### Xylen (CAS: 1330-20-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )	8.4 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	4.7 mg/L, IC50 / 24 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	0.44 mg/L, NOEC / 73 h 1.3 mg/L, other: / 73 h 1.9 mg/L, EC10 / 73 h 4.36 mg/L, EC50 / 73 h 10 mg/L, EC90 / 73 h 0.72 mg/L, EC10 / 73 h 2.2 mg/L, EC50 / 73 h 4.4 mg/L, EC90 / 73 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		25,9	
log Kow / log Pow		3.16 @ 20 °C	

#### hliník práškový (stabilizovaný) (CAS: 7429-90-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
----------	----------------------	----------	-----------

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	> 218 644.1 µg/L, LC50 / 96 h 37 196.9 µg/L, NOEC / 96 h 72 890 µg/L, LOEC / 96 h >= 561.22 µg/L, NOEC / 96 h >= 1 949.4 µg/L, NOEC / 96 h >= 638.1 µg/L, NOEC / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	> 5 µg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	>= 44 µg/L, NOEC / 72 h	OECD 201

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

### 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:

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

Katalogové číslo obalu:

15 01 04 Kovové obaly

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Žádná data k dispozici.

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

	<b>Typ přepravy</b>	<b>Pozemní doprava ADR / RID</b>	<b>Námořní přeprava IMDG</b>	<b>Letecká doprava ICAO / IATA</b>
--	---------------------	----------------------------------	------------------------------	------------------------------------

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

<b>14.1</b>	<b>UN číslo nebo ID číslo</b>	1950	1950	1950
<b>14.2</b>	<b>Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	AEROSOLY	AEROSOLS	AEROSOLS
<b>14.3</b>	<b>Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	2	2.1	2.1
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	EmS	-	F-D, S-U	-
	Pokyny pro balení	P207 // LP200	P207;LP200 / - (IBC)	(passanger/cargo) 203 / 203
	Bezpečnostní značky	2.1		
				
<b>14.4</b>	<b>Obalová skupina</b>	-	-	-

**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**

Neuvádí se.

**Další údaje**

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	1 L	1 L	Y203
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

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

Produkt obsahuje látku propan (A50 / B200), butan (A50 / B200), která má vlastní limit pro hodnocení dle SEVESO III.  
Produkt obsahuje látku butan, 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>	Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4 Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2 Asp. Tox. 1 - Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1 Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2 Flam. Gas 1A - Hořlavé plyny, kategorie 1A Flam. Liq. 2 - Hořlavé kapaliny, kategorie 2 Flam. Liq. 3 - Hořlavé kapaliny, kategorie 3 Flam. Sol. 1 - Hořlavé tuhé látky, kategorie 1 Press. Gas - Plyny pod tlakem STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 2 STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3 Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2 Water-react. 2 - Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny, kategorie 2
-----------------------------	---

<b>H-věty:</b>	H220 Extrémně hořlavý plyn. H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H226 Hořlavá kapalina a páry. H228 Hořlavá tuhá látka. H261 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny. H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. H312/332 Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování. H315 Dráždí kůži. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. 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
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)

Datum revize: 19.1.2023	<b>DEBBEX Oprava zinku</b> BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 9.12.2019
-------------------------	--	---

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
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 (Wassergefährungsklassen)

#### Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 9.12.2019 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Aktualizace dle nařízení 2020/878.

Klasifikace byla provedena 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.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

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.