

**METALZINC Aerosol**

## Bezpečnostní List

Podle přílohy II nařízení REACH - Rady (EU) 2020/878

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název **METALZINC Aerosol**  
UFI : **6J90-40HJ-S00T-3RSK**

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití **Zinkování za studena.**

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno firmy **SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO**  
Adresa **Corso Europa 85/91**  
Místo a Stát **20033 Solaro (Mi)**  
**Italia**  
**tel. 0039 02 84505**  
**fax 0039 02 84505479**

E-mail kompetentní osoby

Osoba odpovědná za bezpečnostní list **regulatory@sksolkem.com**

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2, tel.: 224 919 293 a 224 915 402.

### ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný ve smyslu ustanovení nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) (ve znění pozdějších změn a doplňků). Z uvedeného důvodu výrobek vyžaduje list bezpečnostních údajů shodně s ustanoveními nařízení (EU) 2020/878.

Případné doplňující informace týkající sa možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílech 11 a 12 tohoto listu.

Klasifikace a označení nebezpečí:

Aerosol, kategorie 1	H222 H229	Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřátí se může roztrhnout.
Akutní toxicita, kategorie 4	H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1	H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie 2	H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Podráždění očí, kategorie 2	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
Dráždivost pro kůži, kategorie 2	H315	Dráždí kůži.
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3	H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

**METALZINC Aerosol**Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita,  
kategorie 2

H411

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**2.2. Prvky označení**

Označení nebezpečí ve smyslu nařízení ES 1272/2008 (CLP) ve znění pozdějších změn a doplňků.

Výstražné symboly  
nebezpečnosti:

Signální slova:

Nebezpečí

Standardní věty o  
nebezpečnosti:**H222**

Extrémně hořlavý aerosol.

**H229**

Nádoba je pod tlakem: při zahřátí se může roztrhnout.

**H332**

Zdraví škodlivý při vdechování.

**H373**

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**H319**

Způsobuje vážné podráždění očí.

**H315**

Dráždí kůži.

**H335**

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**H336**

Může způsobit ospalost nebo závratě.

**H411**

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné  
zacházení:**P210**

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

**P251**

Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

**P410+P412**

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

**P501**

Produkt a nádobu zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.

**P102**

Uchovávejte mimo dosah dětí.

**P101**

Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

**P211**

Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

**METALZINC Aerosol**

**Obsahuje:** CYKLOHEXAN  
reaction mass of ethylbenzene and xylene  
ETHYL(METHYL)KETON  
ETHYL-ACETÁT

Označení týkající se klasifikace látky jako toxické při vdechnutí byly vyloučeny z uvedení na štítku na základě bodu 1.3.3 Přílohy I CLP.

**2.3. Další nebezpečnost**

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1\%$ .

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v koncentraci  $\geq 0,1\%$ .

**ODDÍL 3. Složení/informace o složkách**

**3.2. Směsi**

Obsahuje:

Identifikace	x = Konc. %	Klasifikace (ES) 1272/2008 (CLP)
<b>reaction mass of ethylbenzene and xylene</b>		
INDEX -	$25 \leq x < 29$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335 OAT Dermal: 1100 mg/kg, OAT Inhalation mlhy/prach: 1,5 mg/l
CE 905-588-0		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX		
<b>PROPAN</b>		
INDEX 601-003-00-5	$15 \leq x < 17,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Poznámka klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP: U
CE 200-827-9		
CAS 74-98-6		
Reg. REACH 01-2119486944-21		
<b>BUTAN</b>		
INDEX 601-004-00-0	$12,5 \leq x < 14$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Poznámka klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP: C, U
CE 203-448-7		
CAS 106-97-8		
Reg. REACH 01-2119474691-32-XXXX		
<b>ETHYL(METHYL)KETON</b>		
INDEX 606-002-00-3	$7 \leq x < 8,5$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 201-159-0		
CAS 78-93-3		
Reg. REACH 01-2119457290-43-XXXX		

**METALZINC Aerosol**

**ZINEK V PRÁŠKU  
(STABILIZOVANÝ)**

INDEX 030-001-01-9  $7 \leq x < 8,5$  Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 231-175-3

CAS 7440-66-6

Reg. REACH 01-2119467174-37-XXXX

**CYKLOHEXAN**

INDEX 601-017-00-1  $6,5 \leq x < 8$  Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 203-806-2

CAS 110-82-7

Reg. REACH 012119463273-41-XXXX

**Isobutan**

INDEX 601-004-00-0  $5 \leq x < 6,5$  Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Poznámka klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP: C, U

CE 200-857-2

CAS 75-28-5

Reg. REACH 01-2119485395-27-XXXX

**ETHYL-ACETÁT**

INDEX 607-022-00-5  $3 \leq x < 4$  Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 205-500-4

CAS 141-78-6

Reg. REACH 01-2119475103-46-XXXX

**HLINÍK PRÁŠKOVÝ  
(STABILIZOVANÝ)**

INDEX 013-002-00-1  $3 \leq x < 4$  Flam. Sol. 1 H228, Water-react. 2 H261, Poznámka klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP: T

CE 231-072-3

CAS 7429-90-5

Reg. REACH 01-2119529243-45-XXXX

**IDROCARBURI, C10-C13, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI**

INDEX -  $0,8 \leq x < 0,9$  Asp. Tox. 1 H304, EUH066

CE 918-481-9

CAS 1174522-09-8

Reg. REACH 01-2119457273-39

Plný text označení rizika (H) je uveden v oddílu 16 tohoto listu.

Výrobek je aerosol, který obsahuje hnací média. Hnací média nejsou pro účely výpočtu zdravotních rizik brána v úvahu (pokud nepředstavují zdravotní riziko). Uvedená procenta jsou včetně hnacích médií.

Procenta hnacích médií: 34,85 %

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

**METALZINC Aerosol**

V případě pochybností nebo výskytu příznaků se obraťte na lékaře a předložte mu tento dokument.

V případě vážných příznaků žádejte okamžitou zdravotní záchranou službu.

**OČI:** Vymějte případné kontaktní čočky, pokud situace umožňuje snadné provedení tohoto zásahu. Okamžitě vymývejte oči proudem vody po dobu nejméně 15 minut; víčka držte pořádne otevřena. Ihned vyhledejte lékaře.

**POKOŽKA:** Kontaminovaný oděv svlékněte. Okamžitě a důkladně omyjte tekoucí vodou (a mýdlem, je-li to možné). Vyhledejte lékařskou pomoc. Zabraňte dalšímu kontaktu se znečištěným oděvem.

**POŽITÍ:** Nevvolávat zvracení pokud nebylo výslovně povoleno lékařem. Nepodávat nic ústy, pokud je osoba v bezvědomí. Ihned vyhledejte lékaře.

**VDECHNUTÍ:** Odvedte poškozeného na čerstvý vzduch, daleko od místa nehody. V případě respiračních symptomů (kašel, dyspnea, dýchací potíže, astma) udržujte postiženého v poloze, která umožní snadné dýchání. V případě potřeby podejte kyslík. Pokud poškozený přestane dýchat, proveďte umělé dýchání. Ihned vyhledejte lékaře.

#### Ochrana záchranářů

Je dobrým pravidlem aby osoba, která přispěchá na pomoc subjektu, který byl exponován chemické látce nebo směsi, nosila osobní ochranné prostředky. O jaké prostředky půjde, závisí na nebezpečí látky nebo směsi, na způsobu expozice a na stupni kontaminace. Nejsou-li dostupné přesnější pokyny, doporučuje se používat jednorázové rukavice pro případ kontaktu s biologickými kapalinami. OOS vhodné pro vlastnosti látky nebo směsi zvolte dle oddílu 8.

#### **4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Konkrétní informace o příznacích a účincích, které výrobek způsobuje, nejsou známy.

**OPOZDĚNÉ ÚČINKY:** Na základě informací, které máme v současné době k dispozici, nejsou známy případy opožděné reakce při expozici a tento výrobek.

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

Necítíte-li se dobře, kontaktujte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

#### Prostředky, které musí být na pracovišti k dispozici pro okamžité specifické ošetření

Tekoucí voda k umytí kůže a očí.

## **ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru**

### **5.1. Hasiva**

#### **VHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY**

Běžné hasící prostředky: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.

#### **NEVHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY**

Žádný konkrétní.

### **5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

#### **NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ EXPOZICÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU**

Při přehřátí se nádoby s aerosolem můžou zdeformovat, vybuchnout a vystřelit do značné vzdálenosti. Před vstupem do prostoru požáru si nasadte ochrannou přilbu. Zabránit vdechování splodin hoření.

### **5.3. Pokyny pro hasiče**

#### **VŠEOBECNÉ INFORMACE**

Ochladit nádoby proudem vody, abyste předešli rozkládání produktu a vzniku látek potenciálně zdraví nebezpečných. Vždy oblékat kompletní výbavu protipožární ochrany.

#### **VÝBAVA**

**METALZINC Aerosol**

Normální pomůcky pro hašení požárů, jako respirační přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (EN 137), ohnivzdorná kombinéza (EN469), ohnivzdorné rukavice (EN 659) a hasičské holinky (HO A29 nebo A30).

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

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

Odstranit veškeré možné zdroje zapálení (cigarety, plameny, jiskry atd.) nebo zdroje sálavého tepla z oblasti, v níž k úniku došlo. Zamezit přístupu nechráněných osob. Používejte ochranné rukavice / ochranný odev / ochranné brýle / obličejový štít.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku do životního prostředí.

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

Uniklý produkt zasypat inertním absorpčním materiálem. Zajistit dostatečné větrání místa úniku. Likvidace kontaminovaného materiálu musí být provedena v souladu s ustanoveními bodu 13.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Případné informace týkající se osobní ochrany a likvidace jsou uvedené v oddílech 8 a 13.

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit akumulaci elektrostatických výbojů. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Páry se mohou vznítit explozí, otevřením dveří a oken vyvolejte křížené větrání, aby se tak zamezilo jejich hromadění. Při práci nekonzumujte potraviny ani nápoje a nekuřte. Nevdechujte aerosoly.

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

Skladovat na dobře větraném místě, nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C / 122°F, uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení.

Třída skladování TRGS 510 (Německo):  
2B

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

Regulační odkazy:

CZE Česká Republika  
DEU Deutschland

NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci  
Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58

**METALZINC Aerosol**

DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαζιγόνους παράγοντες κατά την εργασία»»
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Směrnice (EU) 2022/431; Směrnice (EU) 2019/1831; Směrnice (EU) 2019/130; Směrnice (EU) 2019/983; Směrnice (EU) 2017/2398; Směrnice (EU) 2017/164; Směrnice 2009/161/EU; Směrnice 2006/15/ES; Směrnice 2004/37/ES; Směrnice 2000/39/ES; Směrnice 98/24/ES; Směrnice 91/322/EHS.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

**reaction mass of ethylbenzene and xylene**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h	STEL/15min	Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3
			ppm	
TLV-ACGIH		434	100	651
Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.				
Referenční hodnota ve sladké vodě			0,327	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě			0,327	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.			12,46	mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňování			0,327	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.			6,58	mg/l
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.			2,31	mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální				12,5 mg/kg/d				
Vdechnutí	260 mg/m3	65,3 mg/m3	260 mg/m3	65,3 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3
Dermální				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d

**PROPAN**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

**METALZINC Aerosol**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
TLV	DNK	1800	1000			
VLA	ESP		1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
TLV	NOR	900	500			
NDS/NDSch	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
MV	SVN	1800	1000	7200	4000	

**BUTAN**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases
VLEP	FRA	1900	800			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	
TLV	GRC	2350	1000			
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750	
TLV	NOR	600	250			
TGG	NLD	1430				
NDS/NDSch	POL	1900		3000		
MV	SVN	2400	1000	9600	4000	
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

**ETHYL(METHYL)KETON**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6	
AGW	DEU	600	200	600	200	POKOŽKA
MAK	DEU	600	200	600	200	POKOŽKA
TLV	DNK	145	50	900	300	POKOŽKA E
VLA	ESP	600	200	900	300	

**METALZINC Aerosol**

VLEP	FRA	600	200	900	300	POKOŽKA
HTP	FIN	60	20	300	100	POKOŽKA
TLV	GRC	600	200	900	300	
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300	
VLEP	ITA	600	200	900	300	
TLV	NOR	220	75			
TGG	NLD	590		500		POKOŽKA
VLE	PRT	600	200	900	300	
NDS/NDSch	POL	450		900		POKOŽKA
TLV	ROU	600	200	900	300	
NGV/KGV	SWE	150	50	900	300	
MV	SVN	600	200	900	300	POKOŽKA
WEL	GBR	600	200	899	300	POKOŽKA
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	55,8	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	55,8	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	284,7	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	284,7	mg/kg
Referenční hodnota pro vodě, přerušované uvolňován í	55,8	mg/l
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	709	mg/l
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)	1000	mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.	22,5	mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance		
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní
Orální				31 mg/kg/d		
Vdechnutí				106 mg/m3		600 mg/m3
Dermální				412 mg/kg/d		1161 mg/kg/d

**ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Přípomínky
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	0,1		0,4		RESPIR

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě	0,0206	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě	0,0061	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.	118	mg/kg
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.	56,5	mg/kg
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.	0,052	mg/l

**METALZINC Aerosol**

Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.

35,6

mg/kg

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance			Lokálně chronické	System chronické
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	Lokálně akutní	System akutní	System chronické		
Orální								50 mg/kg/d
Vdechnutí				2,5 mg/m <sup>3</sup>				5 mg/m <sup>3</sup>
Dermální				5000 mg/kg/d				5000 mg/kg/d

**CYKLOHEXAN**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h	STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
TLV	CZE	700	200,2	2000	572
AGW	DEU	700	200	2800	800
MAK	DEU	700	200	2800	800
TLV	DNK	172	50		E
VLA	ESP	700	200		
VLEP	FRA	700	200	1300	375 11
HTP	FIN	350	100	875	250
TLV	GRC	700	200		
GVI/KGVI	HRV	700	200		POKOŽKA
VLEP	ITA	350	100		
TLV	NOR	525	150		
TGG	NLD	700		1400	
VLE	PRT	700	200		
NDS/NDSch	POL	300		1000	POKOŽKA
TLV	ROU	700	200		
NGV/KGV	SWE	700	200		
MV	SVN	700	200	2800	800
WEL	GBR	350	100	1050	300
OEL	EU	700	200		
TLV-ACGIH		344	100		

**Isobutan**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h	STEL/15min		Poznámky / Připomínky
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000
HTP	FIN	1900	800	2400	1000

**ETHYL-ACETAT**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h	STEL/15min		Poznámky / Připomínky

**METALZINC Aerosol**

		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	700	191,1	900	245,7	
AGW	DEU	730	200	1460	400	
MAK	DEU	750	200	1500	400	
TLV	DNK	540	150	1468	400	E
VLA	ESP	734	200	1468	400	
VLEP	FRA	734	200	1468	400	
HTP	FIN	730	200	1470	400	
TLV	GRC	734	200	1468	400	
GVI/KGVI	HRV	734	200	1468	400	
VLEP	ITA	734	200	1468	400	
TLV	NOR	734	200			
TGG	NLD	734		1468		
VLE	PRT	734	200	1468	400	
NDS/NDSch	POL	734		1468		
TLV	ROU	734	200	1468	400	
NGV/KGV	SWE	550	150	1100	300	
MV	SVN	734	200	1468	400	
WEL	GBR	734	200	1468	400	
OEL	EU	734	200	1468	400	
TLV-ACGIH		1441	400			

Předpokládaná koncentrace bez účinku na životní prostředí - PNEC.

Referenční hodnota ve sladké vodě		0,24	mg/l
Referenční hodnota ve mořské vodě		0,02	mg/l
Referenční hodnota pro sedimenty ve sladké vodě.		1,15	mg/kg/d
Referenční hodnota pro sedimenty v mořské vodě.		0,115	mg/kg/d
Referenční hodnota pro mikroorganismy STP.		650	mg/l
Referenční hodnota pro potravinový řetězec potravinový řetězec (sekundární otrava)		200	mg/kg
Referenční hodnota pro suchozemské prostředí.		0,148	mg/kg/d

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele			Účinky na zaměstnance				
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální				4,5 mg/kg bw/d				
Vdechnutí	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dermální				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d

**HLINÍK PRAŠKOVÝ (STABILIZOVANÝ)**

**Mezní hodnota povolené koncentrace**

Druh	Stát	TWA/8h	STEL/15min	Poznámky / Přípomínky	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	4			VDECH
MAK	DEU	1,5			RESPIR

**METALZINC Aerosol**

TLV	DNK	5		
TLV	DNK	2	RESPIR	
VLA	ESP	1	RESPIR	
VLEP	FRA	5		
TLV	GRC	10		
GVI/KGVI	HRV	10	VDECH	
GVI/KGVI	HRV	4	RESPIR	
TLV	NOR	2		
NDS/NDSch	POL	2,5	VDECH	
NGV/KGV	SWE	5		Som Al, Totaldamm
NGV/KGV	SWE	2	RESPIR	Som Al
WEL	GBR	10	VDECH	
WEL	GBR	4	RESPIR	
TLV-ACGIH		1	0,9	RESPIR AI

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele				Účinky na zaměstnance			
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální				3,95 mg/kg bw/d				
Vdechnutí							3,72 mg/m <sup>3</sup>	3,72 mg/m <sup>3</sup>

**IDROCARBURI, C10-C13, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI**

**Zdraví - Hladina odvozeného minimálního účinku - DNEL / DMEL**

Způsob expozice	Účinky na spotřebitele				Účinky na zaměstnance			
	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické	Lokálně akutní	System akutní	Lokálně chronické	System chronické
Orální				300 mg/kg/d				
Vdechnutí				900 mg/m <sup>3</sup>				
Dermální				300 mg/kg/d				300 mg/kg/d

Legenda:

(C) = CEILING ; VDECH = Vdechovatelná frakce ; RESPIR = Respirabilní frakce ; THORAK = Thorakální frakce.

VND = identifikované nebezpečí ale neuvádí se žádná DNEL/PNEC ; NEA = nepředpokládá se žádná expozice ; NPI = žádné nebezpečí nebylo identifikováno ; LOW = nízké nebezpečí ; MED = střední nebezpečí ; HIGH = vysoké nebezpečí.

**8.2. Omezování expozice**

Vzhledem k tomu, že použití vhodných technických opatření by mělo mít vždy přednost oproti vybavení prostředky osobní ochrany, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávání.

Při výběru prostředků osobní ochrany se případně poradte svých dodavatelů chemických látek.

Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

Nainstalujte nouzovou sprchu s vaničkou na výplach očí.

## METALZINC Aerosol

Hladinu expozice je nutno udržovat na co nejnižší úrovni, aby nedocházelo k nebezpečnému nahromadění látky v organismu. Pracujte s osobními ochrannými prostředky tak, aby byla zajištěna maximální ochrana (např. zkrácení času na jejich výměnu).

### OCHRANA RUKOU

Pokud se očekává kontakt s produktem, doporučuje se chránit si ruce pracovními rukavicemi (viz norma EN 374).

Při výběru materiálu pracovních rukavic je třeba vzít v úvahu následující skutečnosti: kompatibilita, rozklad, čas permeace.

V případě přípravků musí být odolnost pracovních rukavic vůči chemickým činidlům prověřena ještě před použitím, neboť není předvídatelná. Doba opotřebování rukavic závisí na tom, jak dlouho a jakým způsobem se používají.

Chraňte si ruce rukavicemi uvedeného typu:

Materiál: Nitrilový kaučuk (NBR)

Tloušťka: 0,4 mm

Doba průniku: 480 min

### OCHRANA POKOŽKY

Používejte pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní pracovní obuv kategorie II (ref. Rady 2016/425 a norma EN ISO 20344). Po svlečení ochranného oděvu se umyjte vodou a mýdlem.

### OCHRANA OČÍ

Doporučuje se použít hermetických ochranných brýlí (viz norma EN ISO 16321).

### OCHRANA DÝCHACÍCH CEST

Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijata technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice při práci na uvažované prahové hodnoty. Se doporučuje použití obličejové masky s filtrem typu AX v kombinaci s filtrem typu P (viz norma EN 14387).

### KONTROLA EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Emise, které vznikají při výrobních procesech včetně těch, které emitují ventilační zařízení, by se měly měřit s ohledem na dodržování legislativy na ochranu životního prostředí.

Zbytky produktu se nesmí nekontrolovaně vyhazovat do odpadové vody ani do vodních toků.

## ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnosti	Hodnota	Informace
Skupenství	kapalina	Teplota: 20 °C
Barva	stříbrná	Teplota: 20 °C
Zápach	charakteristický	
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno	
Bod tání / bod tuhnutí	-185 °C	Poznámka:Pohonná látka.
Počáteční bod varu	-161 °C	Poznámka:Pohonná látka.
Hořlavost	hořlavý plyn	
Dolní mezní hodnoty výbušnosti	1,8 % (v/v)	Poznámka:Propellente.
Horní mezní hodnoty výbušnosti	9,5 % (v/v)	Poznámka:Propellente.
Bod vzplanutí	-100 °C	Poznámka:Pohonná látka.
Teplota samovznícení	> 288 °C	Poznámka:Pohonná látka.
Teplota rozkladu	nestanoveno	
pH	není k dispozici	Důvod chybění údajů:Nevztahuje se na organická rozpouštědla.
Kinematická viskozita	nestanoveno	

**METALZINC Aerosol**

Rozpustnost	rozpustná v organických rozpouštědlech	Teplota: 20 °C
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nestanoveno	Důvod chybění údajů: Nevztahuje se na směsi.
Tlak páry	není k dispozici	
Hustota a/nebo relativní hustota	0,78 kg/l	Metoda:ASTM D 1298 Teplota: 20 °C
Relativní hustota páry	nestanoveno	
Charakteristiky částic	není aplikovatelné	

**9.2. Další informace**

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Rychlost odpařování	nestanoveno	
VOC (Směrnice 2010/75/EU)	73,31 % - 571,85	g/l
VOC (prchavý uhlík)	55,48 % - 432,73	g/l
Výbušné vlastnosti	není výbušný	
Oxidační vlastnosti	Neoxidující	

**ODDÍL 10. Stálost a reaktivita**

**10.1. Reaktivita**

Za normálních podmínek použití nehrozí mimořádné nebezpečí reakce s jinými látkami.

ETHYL(METHYL)KETON

Reaguje s: lehké kovy, silné oxidanty. Působí na různé druhy plastových materiálů. Rozkládá se vlivem tepla.

ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)

Vyvarujte se kontaktu s: voda.

ETHYL-ACETÁT

Působením světla, vzduchu a vody se volně rozkládá na kyselinu octovou a etanol.

**10.2. Chemická stabilita**

Látka je stabilní v normálních podmínkách použití a skladování.

ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)

Stabilní za normálních podmínek použití a skladování.

**METALZINC Aerosol**

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Za normálních podmínek použití a skladování se nepředpokládají nebezpečné reakce.

**ETHYL(METHYL)KETON**

Může tvořit peroxidy s: vzduch,světlo,silná oxidační činidla.Nebezpečí výbuchu při kontaktu s: peroxid vodíku,kyselina dusičná,kyselina sírová.Může nebezpečně reagovat s: oxidační činidla,trichlórmetan,zásady.Tvoří výbušné směsi s: vzduch.

**ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)**

Vytváří hořlavý plyn při kontaktu s: voda.

**ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ):** nebezpečí výbuchu při styku s dusičnanem amonným, síranem amonným, oxidem baričitým, azidem olovnatým, chlorečnany, oxidem chromovým, roztoky hydroxidu sodného, oxidačními činidly, kyselinou peroxymravenčí, kyselinami, tetrachlormetanem, vodou. Může nebezpečně reagovat s alkalickými hydroxidy, fluoridem bromečným, roztokem chloridu vápenatého, fluorem, hexachloretánem, nitrobenzénem, peroxidem draselným, sírouhlíkem, stříbrem. Reaguje se silnými zásadami a kyselinami za vzniku vodíku.

**CYKLOHEXAN**

Může silně reagovat s: silné oxidanty,tekutý oxid dusnatý.Tvoří výbušné směsi s: vzduch.

**ETHYL-ACETÁT**

Nebezpečí výbuchu při kontaktu s: alkalické kovy,hydridy,oleum.Může silně reagovat s: fluor,silná oxidační činidla,chlórsulfonová kyselina,terc-butoxid draselný.Tvoří výbušné směsi s: vzduch.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Chraňte před přehřátím.

**ETHYL(METHYL)KETON**

Vyvarujte se vystavení: zdroje tepla.

**ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)**

Vyvarujte se vystavení: teplo,otevřený oheň,elektrostatické výboje,vlhkost.

**ETHYL-ACETÁT**

Vyvarujte se vystavení: světlo,zdroje tepla,otevřený oheň.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Silné reduktanty a oxidanty, silné zásady a kyseliny, materiály s vysokou teplotou.

**ETHYL(METHYL)KETON**

Nekompatibilní s: silné oxidanty,anorganické kyseliny,amoniak,měď,chloroform.

**METALZINC Aerosol**

ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)

Nekompatibilní s: kyseliny,oxidační činidla.

ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ): voda, silné zásady a kyseliny.

CYKLOHEXAN

Nekompatibilní materiály: přírodní gumy,neoprén,polyvinylchlorid,polyetylen.

ETHYL-ACETÁT

Nekompatibilní s: kyseliny,báze,silné oxidanty,chlórsulfonová kyselina.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)

Může vytvářet: hořlavé plyny.

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

Při nedostatku experimentálních toxikologických údajů o samotném výrobku bylo případné nebezpečí výrobku pro zdraví posouzeno na základě látek, které výrobek obsahuje, dle kritérií stanovených referenční normou pro klasifikaci.  
Pro posouzení toxikologických vlivů při expozici na výrobek tudíž uvažujte koncentrace jednotlivých nebezpečných látek, které by byly uvedeny v oddílu 3.

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

#### Metabolismus, toxikokinetika, mechanismus účinku a jiné informace

Údaje nejsou k dispozici

#### Informace o pravděpodobných cestách expozice

CYKLOHEXAN

PRACOVNÍCI: vdechování, kontakt s pokožkou.

BĚŽNÁ POPULACE: požití kontaminovaných potravin nebo vody; vdechování z ovzduší; kontakt pokožky s produkty, které obsahují škodlivou látku.

#### Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

CYKLOHEXAN

Způsobuje podráždění pokožky a mukózních membrán, možnost absorpce pokožkou; vyšší dávky mohou zapříčinit poškození nervů následkem působení metabolitu cyklohexanonu.

#### Interaktivní účinky

CYKLOHEXAN

Může zvýšit účinek látek, jako je triortokresylfosfát (TOCP).

#### AKUTNÍ TOXICITA

**METALZINC Aerosol**

ATE (Inhalation - mlhy / prach) směsi: 3,4 mg/l  
ATE (Oral) směsi: **Není klasifikováno (žádná významná složka)**  
ATE (Dermal) směsi: >2000 mg/kg

**reaction mass of ethylbenzene and xylene**

LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg (Rabbit)  
OAT (Dermal): 1100 mg/kg odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP  
(údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)  
LD50 (Oral): > 3523 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalation mlhy/prach): > 27,571 mg/l/4h (Rat)  
OAT (Inhalation mlhy/prach): 1,5 mg/l odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP  
(údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)

**ETHYL(METHYL)KETON**

LD50 (Dermal): > 5000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Oral): > 2193 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalation výpary): 23,5 mg/l/8h Rat

**ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)**

LD50 (Oral): > 2000 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalation mlhy/prach): > 5,4 mg/l/4h (Rat)

**CYKLOHEXAN**

LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalation výpary): > 2000 mg/l/4h Rat

**Isobutan**

LC50 (Inhalation výpary): 52000 ppm/2h (Rat)

**ETHYL-ACETÁT**

LD50 (Dermal): > 20000 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Oral): 4934 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inhalation mlhy/prach): > 22,5 mg/l/6h (Rat)

**HLINÍK PRÁŠKOVÝ (STABILIZOVANÝ)**

LD50 (Oral): 15900 mg/kg (Rat)

**IDROCARBURI, C10-C13, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI**

LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg  
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg

**ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI**

Dráždí kůži

**VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ**

Způsobuje vážné podráždění očí

**SENZIBILIZACE DÝCHAČÍCH CEST/SENZIBILIZACE KŮŽE**

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

**MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH**

**METALZINC Aerosol**

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

KARCINOGENITA

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

TOXICITA PRO REPRODUKCI

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE

Může způsobit podráždění dýchacích cest

Může způsobit ospalost nebo závratě

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - OPAKOVANÁ EXPOZICE

Může způsobit poškození orgánů

NEBEZPEČNÁ PŘI VDECHNUTÍ

Toxický při vdechnutí

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na lidské zdraví.

## ODDÍL 12. Ekologické informace

Látka je nebezpečná pro životní prostředí a toxická pro vodní organizmy s dlouhodobé negativní účinky na vodní prostředí.

### 12.1. Toxicita

#### ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)

LC50 - pro Ryby	0,238 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC50 - pro Korýše	0,356 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	0,106 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
Chronická NOEC pro korýše	0,0727 mg/l (Daphnia magna)

#### CYKLOHEXAN

LC50 - pro Ryby	4,53 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - pro Korýše	90 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny	4,425 mg/l/72h Selenastrium capricornutum
EC10 pro Řasy / Vodní Rostliny	925 mg/l/72h
Chronická NOEC pro řasy/vodní rostliny	925 mg/l

#### ETHYL(METHYL)KETON

LC50 - pro Ryby	2993 mg/l/96h (Pimephales Promelas)
-----------------	-------------------------------------

**METALZINC Aerosol**

EC50 - pro Korýše 308 mg/l/48h (Daphnia magna)  
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny 2029 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

**ETHYL-ACETÁT**

LC50 - pro Ryby 230 mg/l/96h (Pimephales promelas)  
EC50 - pro Korýše 165 mg/l/48h (Daphnia magna)  
Chronická NOEC pro korýše 2,4 mg/l (Daphnia pulex)  
Chronická NOEC pro řasy/vodní rostliny > 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

**reaction mass of ethylbenzene and xylene**

LC50 - pro Ryby 2,6 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)  
EC50 - pro Řasy / Vodní Rostliny 2,2 mg/l/72h (Chlorella vulgaris)  
Chronická NOEC pro ryby > 1,39 mg/l (Oncorhynchus kisutch)  
Chronická NOEC pro korýše 0,74 mg/l (Ceriodaphnia dubia)

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

**HLINÍK PRÁŠKOVÝ (STABILIZOVANÝ)**

Rozpustnost ve vodě: 0 mg/l  
Schopnost rozkladu: neuvádí se

**ZINEK V PRÁŠKU (STABILIZOVANÝ)**

NEMÁ rychlý rozklad

**BUTAN**

Rozpustnost ve vodě: 0,1 - 100 mg/l

Rychlý rozklad

**PROPAN**

Rozpustnost ve vodě: 0,1 - 100 mg/l

Rychlý rozklad

**CYKLOHEXAN**

Rozpustnost ve vodě: 0,1 - 100 mg/l

Rychlý rozklad

**ETHYL(METHYL)KETON**

Rozpustnost ve vodě: > 10000 mg/l

Rychlý rozklad

**ETHYL-ACETÁT**

Rozpustnost ve vodě: > 10000 mg/l

Rychlý rozklad

**reaction mass of ethylbenzene and xylene**

Rozpustnost ve vodě: 60 mg/l

Schopnost rozkladu: neuvádí se

**12.3. Bioakumulační potenciál**

**BUTAN**

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda < 2,8

**METALZINC Aerosol**

PROPAN

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda 1,09

CYKLOHEXAN

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda 3,44

ETHYL(METHYL)KETON

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda 0,3

ETHYL-ACETÁT

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda 0,68

BCF 30

reaction mass of ethylbenzene and xylene

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda 3,16 Log Kow

BCF 29 -

**12.4. Mobilita v půdě**

Údaje nejsou k dispozici

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1$  %.

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na životní prostředí.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

**13.1. Metody nakládání s odpady**

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu je třeba považovat za nebezpečný odpad. Nebezpečné vlastnosti odpadů částečně obsahujících tento produkt musí být hodnoceny podle platných zákonných nařízení.

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu jako takové jsou považovány za ostatní odpad, který není nebezpečný.

Likvidace musí být svěřena firmě oprávněné k nakládání s odpady, podle národních a případně místních předpisů:

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění

Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění

Vyhláška č. 8/2021 Sb., katalog odpadů v platném znění

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

**METALZINC Aerosol**

Přeprava odpadů může podléhat ADR.

Nakládání s odpady vzniklými při používání nebo rozptýlování tohoto výrobku musí být organizováno v souladu s předpisy o bezpečnosti práce. Případná potřeba osobních ochranných prostředků viz oddíl 8.

**KONTAMINOVANÉ OBALY**

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

**ODDÍL 14. Informace pro přepravu****14.1. UN číslo nebo ID číslo**

ADR / RID, IMDG, IATA: UN 1950

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ADR / RID: AEROSOLS  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR / RID: Třída: 2 Bezpečnostní značka: 2.1



IMDG: Třída: 2 Bezpečnostní značka: 2.1



IATA: Třída: 2 Bezpečnostní značka: 2.1

**14.4. Obalová skupina**

ADR / RID, IMDG, IATA: -

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR / RID: Nebezpečné pro životní prostředí



IMDG: Látka znečišťující moře



IATA: NE

Při letecké přepravě je označení nebezpečí pro životní prostředí povinné pouze pro čísla OSN 3077 a 3082

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

ADR / RID: HIN - Kemler: --

Limitované množství: 1 lt

Kód pro omezení přepravy v tunelech: (D)

Zvláštní ustanovení 190, 327, 344, 625

**METALZINC Aerosol**

IMDG:	EMS: F-D, S-U	Limitované množství: 1 lt	
IATA:	Náklad:	Maximální množství: 150 kg	Pokyny pro balení: 203
	Cestující:	Maximální množství: 75 kg	Pokyny pro balení: 203
	Zvláštní ustanovení	A145, A167, A802	

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Irelevantní informace

**ODDÍL 15. Informace o předpisech**

**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Kategorie Seveso - Směrnice 2012/18/EU: P3a-E2

Omezení týkající se produktu nebo látek, které obsahuje dle přílohy XVII nařízení ES 1907/2006

Produkt

Bod 40

Obsažené látky

Bod 75

Bod 57 CYKLOHEXAN Reg. REACH:  
012119463273-41-XXXX

Rady (EÚ) 2019/1148 - o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

není aplikovatelné

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH)

Podle dostupných údajů ne ≥ obsah SVHC látek ve výrobku 0,1%.

Látky vyžadující povolení (příloha XIV REACH)

Žádná

Látky, na které se vztahuje ohlašovací povinnost při vývozu Nařízení (ES) 649/2012:

Žádná

Látky, které jsou předmětem Rotterdamské úmluvy:

Žádná

**METALZINC Aerosol**

Látky, které jsou předmětem Stockholmské úmluvy:

Žádná

Hygienické kontroly

Pracovníci vystavení působení této chemické látky se nemusí podrobit lékařským prohlídkám za předpokladu, že jsou k dispozici údaje o hodnocení nebezpečnosti, která dokazují, že nebezpečí pro zdraví a bezpečnost pracovníků je mírné a že jsou respektována opatření uvedená ve směrnici 98/24/ES.

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Byl vypracován posudek chemické bezpečnosti následujících obsažených látek:

reaction mass of ethylbenzene and xylene

PROPAN

BUTAN

ETHYL(METHYL)KETON

Isobutan

ETHYL-ACETÁT

## ODDÍL 16. Další informace

Text označení nebezpečí (H) uvedené v oddílech 2-3 formuláře:

<b>Flam. Gas 1A</b>	Hořlavý plyn, kategorie 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aerosol, kategorie 1
<b>Aerosol 3</b>	Aerosol, kategorie 3
<b>Flam. Liq. 2</b>	Hořlavá kapalina, kategorie 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Hořlavá kapalina, kategorie 3
<b>Flam. Sol. 1</b>	Hořlavá tuhá látka, kategorie 1
<b>Water-react. 2</b>	Látka nebo směs, která při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, kategorie 2
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Zkapalněný plyn
<b>Press. Gas</b>	Plyn pod tlakem
<b>Acute Tox. 4</b>	Akutní toxicita, kategorie 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1
<b>STOT RE 2</b>	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Podráždění očí, kategorie 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
<b>Aquatic Acute 1</b>	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1

**METALZINC Aerosol**

<b>Aquatic Chronic 1</b>	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 2
<b>H220</b>	Extrémně hořlavý plyn.
<b>H222</b>	Extrémně hořlavý aerosol.
<b>H229</b>	Nádoba je pod tlakem: při zahřátí se může roztrhnout.
<b>H225</b>	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
<b>H226</b>	Hořlavá kapalina a páry.
<b>H228</b>	Hořlavá tuhá látka.
<b>H261</b>	Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny.
<b>H280</b>	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
<b>H312</b>	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
<b>H332</b>	Zdraví škodlivý při vdechování.
<b>H304</b>	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
<b>H373</b>	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
<b>H319</b>	Způsobuje vážné podráždění očí.
<b>H315</b>	Dráždí kůži.
<b>H335</b>	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
<b>H336</b>	Může způsobit ospalost nebo závratě.
<b>H400</b>	Vysoce toxický pro vodní organismy.
<b>H410</b>	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
<b>H411</b>	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
<b>EUH066</b>	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**LEGENDA:**

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- ATE / OAT: Odhad Akutní Toxicity
- CAS: Numerický identifikátor podle databáze Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentrace, při níž se vliv projeví u 50% testované populace
- CE: Numerický identifikátor v ESIS (evropská databáze existujících chemických látek)
- CLP: Nařízení (ES) 1272/2008
- DNEL: Odvozená hladina expozice bez následků
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Příručka pro přepravu nebezpečného nákladu Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- IC50: Koncentrace vyvolávající 50 % imobilizaci testované populace
- IMDG: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEX: Numerický identifikátor dle přílohy VI ke CLP
- LC50: 50% letální koncentrace
- LD50: 50% letální dávka
- OEL: Mezní hodnota expozice při práci
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný expoziční limit
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- PMT: Perzistentní, mobilní a toxický
- REACH: Nařízení (ES) 1907/2006
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- TLV: Mezní hodnota povolené koncentrace
- TLV CEILING: Koncentrace, která nesmí být při pracovní expozici v žádném okamžiku překročena.
- TWA: Časově vyvážený průměr
- TWA STEL: Krátkodobý expoziční limit
- VOC: Těkavá organická látka
- vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**METALZINC Aerosol**

- vPvM: Vysoce perzistentní a vysoce mobilní
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**VŠEOBECNÁ BIBLIOGRAFIE:**

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH)
  2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP)
  3. Nařízení a Rady (EU) 2020/878 (Příloha II Nařízení REACH)
  4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 790/2009 (I Atp. CLP)
  5. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 286/2011 (II Atp. CLP)
  6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 618/2012 (III Atp. CLP)
  7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
  8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 944/2013 (V Atp. CLP)
  9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP)
  10. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
  11. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
  12. Nařízení a Rady (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Nařízení a Rady (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Nařízení a Rady (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Nařízení a Rady (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Nařízení a Rady (EU) 2019/1148
  18. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
  23. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/707
  24. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
  25. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
  26. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webové stránky: IFA GESTIS
  - Webové stránky: Agenzia ECHA
  - Databáze modelových bezpečnostních listů (BL) pro chemické látky - Ministerstvo zdravotnictví a ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Itálie

**Poznámka pro uživatele:**

informace obsažené v tomto listu jsou založeny na našich znalostech k datu poslední verze. Uživatel musí zkontrolovat patřičnost a úplnost informací vztahujících se ke specifickému použití výrobku.

Nepovažujte tento dokument za záruku specifických vlastností výrobku.

Vzhledem k tomu, že použití výrobku nespadá pod naši přímou kontrolu, uživatel je zodpovědný za dodržování platných zákonů a nařízení týkajících se hygieny a bezpečnosti práce. Neneseme zodpovědnost za nesprávné použití.

Pracovníkům, kteří pracují s chemickými látkami, poskytněte potřebné znalosti.

**METODY VÝPOČTU PRO KLASIFIKACI**

Chemickými a fyzikálními nebezpečí: Klasifikace produktu vychází z kritérií stanovených v nařízení CLP, příloha I, část 2. Údaje potřebné k vyhodnocení chemicko-fyzikálních vlastností jsou uvedeny v oddílu

9.

Zdravotními nebezpečí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 3, pokud není v oddílu 11 stanoveno jinak.

Nebezpečí pro životní prostředí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 4, pokud není v oddílu 12 stanoveno jinak.

**Změny vzhledem k předchozí revizi:**

Byly provedeny změny v následujících sekcích:

01 / 02 / 04 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15.