



# Allegato alla sezione C

C.1 - Copia delle schede di sicurezza di tutte le materie prime utilizzate nel sito

**ZINC**

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

### SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione

**ZINC**

UFI :

**MXT1-H0HP-V000-76F6**

#### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo

**Correttore allo zinco.**

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale

**SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO**

Indirizzo

**Corso Europa 85/91**

Località e Stato

**20033 Solaro (Mi)**

**Italia**

**tel. 0039 02 84505**

**fax 0039 02 84505479**

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza

**regulatory@sksolkem.com**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

**+39 0284505 (da lunedì a venerdì dalle 8:00 alle 17:00)**

**Centro Antiveneni (24h/24):**

**Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli" 081/5453333**

**Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica 055/7947819**

**Pavia - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica 0382/24444**

**Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda 02/66101029**

**Bergamo - Az. Osp. "Papa Giovanni XXIII" 800/83300**

**Roma - Policlinico "Umberto I" 06/49978000**

**Roma - Policlinico "A. Gemelli" 06/3054343**

**Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia 800/183459.**

**Roma - Osp. Pediatrico "Bambino Gesù" 06/68593726**

**Verona - Az. Osp. Borgo Trento 800/011858**

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1

H222

Aerosol estremamente infiammabile.

H229

Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.

**ZINC**

Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

<b>H222</b>	Aerosol estremamente infiammabile.
<b>H229</b>	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

<b>P210</b>	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
<b>P251</b>	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
<b>P410+P412</b>	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.
<b>P501</b>	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali /

**ZINC**

internazionali.

**P102** Tenere fuori dalla portata dei bambini.

**P101** In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

**P211** Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.

**Contiene:** MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENI  
METILETILCHETONE  
CICLOESANO  
ACETATO DI ETILE

**2.3. Altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq 0,1\%$ .

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq 0,1\%$ .

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**

**3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENI</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 STA Cutanea: 1100 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l
CE 905-588-0		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX		
<b>PROPANO</b>		
INDEX 601-003-00-5	$15 \leq x < 17,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE 200-827-9		
CAS 74-98-6		
Reg. REACH 01-2119486944-21		
<b>BUTANO</b>		
INDEX 601-004-00-0	$12,5 \leq x < 14$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U
CE 203-448-7		
CAS 106-97-8		
Reg. REACH 01-2119474691-32-XXXX		
<b>METILETILCHETONE</b>		
INDEX 606-002-00-3	$8,5 \leq x < 10$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

**ZINC**

CE 201-159-0		
CAS 78-93-3		
Reg. REACH 01-2119457290-43-XXXX		
<b>Isobutano</b>		
INDEX 601-004-00-0	$5 \leq x < 6,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U
CE 200-857-2		
CAS 75-28-5		
Reg. REACH 01-2119485395-27-XXXX		
<b>CICLOESANO</b>		
INDEX 601-017-00-1	$5 \leq x < 6,5$	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		
<b>ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)</b>		
INDEX 030-001-01-9	$4 \leq x < 5$	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		
<b>ACETATO DI ETILE</b>		
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		
<b>ALLUMINIO IN POLVERE (STABILIZZATA)</b>		
INDEX 013-002-00-1	$2,5 \leq x < 3$	Flam. Sol. 1 H228, Water-react. 2 H261, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: T
CE 231-072-3		
CAS 7429-90-5		
Reg. REACH 01-2119529243-45-XXXX		
<b>ACETATO DI METILE</b>		
INDEX 607-021-00-X	$0,6 \leq x < 0,7$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 201-185-2		
CAS 79-20-9		
Reg. REACH 01-2119459211-47-XXXX		
<b>IDROCARBURI, C10-C13, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, &lt; 2% AROMATICI</b>		
INDEX -	$0,6 \leq x < 0,7$	Asp. Tox. 1 H304, EUH066
CE 918-481-9		
CAS 1174522-09-8		
Reg. REACH 01-2119457273-39		

## ZINC

## METANOLO

INDEX 603-001-00-X

$$0.2 \leq x < 0.25$$

Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370  
STOT SE 2 H371:  $\geq 3\%$

CE 200-659-6

CAS 67-56-1

STA Orale: 100 mg/kg, STA Cutanea: 300 mg/kg, STA Inalazione  
nebbie/polveri: 0.501 mg/l

Reg. REACH 01-2119433307-44-XXXX

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

Percentuale propellenti: 36,00 %

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

**PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

**INGESTIONE:** Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

#### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

## 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

## PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

## INFORMAZIONI GENERALI

**ZINC**

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

**EQUIPAGGIAMENTO**

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania):

2B

### 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

## ZINC

CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
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 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
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 μεταλλαξιγόνους 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 tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 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
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

### MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENI

## Valore limite di soglia

Valore limite di soglia	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
Tipo	Stato				
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		434	100	651	150
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC					
Valore di riferimento in acqua dolce				0,327	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina				0,327	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				12,46	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				0,327	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP				6,58	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				2,31	mg/kg


**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				12,5 mg/kg/d				
Inalazione	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
Dermica				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d

## PROPANO

## Valore limite di soglia



 SK Solkem industries srl		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisione n. 12
		ZINC				Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 8/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		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				

BUTANO						
Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		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		
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

METILETILCHETONE						
Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6	
AGW	DEU	600	200	600	200	PELLE
MAK	DEU	600	200	600	200	PELLE
TLV	DNK	145	50			PELLE E
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PELLE
HTP	FIN	60	20	300	100	PELLE
TLV	GRC	600	200	900	300	

<div>Solkem</div> <div>SK Solkem industries srl</div>		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisione n. 12		
		ZINC				Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 9/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)		
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300			
VLEP	ITA	600	200	900	300			
TLV	NOR	220	75					
TGG	NLD	590		500		PELLE		
VLE	PRT	600	200	900	300			
NDS/NDSch	POL	450		900		PELLE		
NGV/KGV	SWE	150	50	900	300			
WEL	GBR	600	200	899	300	PELLE		
OEL	EU	600	200	900	300			
TLV-ACGIH		590	200	885	300			
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce				55,8		mg/l		
Valore di riferimento in acqua marina				55,8		mg/l		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				284,7		mg/kg		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				284,7		mg/kg		
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				55,8		mg/l		
Valore di riferimento per i microorganismi STP				709		mg/l		
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				1000		mg/kg		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				22,5		mg/kg		
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				31 mg/kg/d				
Inalazione				106 mg/m3				600 mg/m3
Dermica				412 mg/kg/d				1161 mg/kg/d
Isobutano								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000			
CICLOESANO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
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					

<div>Solkem</div> <div>SK Solkem industries srl</div>		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisione n. 12		
		ZINC				Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 10/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)		
VLEP	FRA	700	200	1300	375	11		
HTP	FIN	350	100	875	250			
TLV	GRC	700	200					
GVI/KGVI	HRV	700	200					PELLE
VLEP	ITA	350	100					
TLV	NOR	525	150					
TGG	NLD	700		1400				
VLE	PRT	700	200					
NDS/NDSch	POL	300		1000				PELLE
NGV/KGV	SWE	700	200					
WEL	GBR	350	100	1050	300			
OEL	EU	700	200					
TLV-ACGIH		344	100					
ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	DEU	0,1		0,4		RESPIR		
Concentrazione prevista di non effetto sull' ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce				0,0206	mg/l			
Valore di riferimento in acqua marina				0,0061	mg/l			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				118	mg/kg			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				56,5	mg/kg			
Valore di riferimento per i microorganismi STP				0,052	mg/l			
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				35,6	mg/kg			
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale								50 mg/kg/d
Inalazione				2,5 mg/m3				5 mg/m3
Dermica				5000 mg/kg/d				5000 mg/kg/d
ACETATO DI ETILE								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		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					E
VLA	ESP	734	200	1468	400			

<div>Solkem</div> <div>SK Solkem industries srl</div>		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisione n. 12		
		ZINC				Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 11/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)		
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				
NGV/KGV	SWE	550	150	1100	300			
WEL	GBR	734	200	1468	400			
OEL	EU	734	200	1468	400			
TLV-ACGIH		1441	400					
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce				0,24	mg/l			
Valore di riferimento in acqua marina				0,02	mg/l			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				1,15	mg/kg/d			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				0,115	mg/kg/d			
Valore di riferimento per i microorganismi STP				650	mg/l			
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				200	mg/kg			
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				0,148	mg/kg/d			
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				4,5 mg/kg bw/d				
Inalazione	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dermica				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d
ALLUMINIO IN POLVERE (STABILIZZATA)								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	DEU	4				INALAB		
MAK	DEU	1,5				RESPIR		
TLV	DNK	5						
TLV	DNK	2				RESPIR		
VLA	ESP	1				RESPIR		
VLEP	FRA	5						
TLV	GRC	10						
GVI/KGVI	HRV	10				INALAB		
GVI/KGVI	HRV	4				RESPIR		
TLV	NOR	2						

<div>Solkem</div> <div>SK Solkem industries srl</div>		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisione n. 12			
		ZINC				Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 12/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)			
NDS/NDSCh	POL	2,5		INALAB					
NGV/KGV	SWE	5		Som Al, Totaldamm					
NGV/KGV	SWE	2		RESPIR Som Al					
WEL	GBR	10		INALAB					
WEL	GBR	4		RESPIR					
TLV-ACGIH		1	0,9	RESPIR AI					
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL									
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori				
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	
Orale				3,95 mg/kg bw/d					
Inalazione							3,72 mg/m3	3,72 mg/m3	
ACETATO DI METILE									
Valore limite di soglia									
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
TLV	CZE	600	195	800	260				
AGW	DEU	620	200	1240 (C)	400 (C)				
MAK	DEU	310	100	1240	400				
TLV	DNK	455	150						
VLA	ESP	616	200	770	250				
VLEP	FRA	610	200	760	250	PELLE			
HTP	FIN	610	200	770	250				
TLV	GRC	610	200	760	250				
GVI/KGVI	HRV	616	200	770	250				
TLV	NOR	305	100						
TGG	NLD	100							
NDS/NDSCh	POL	250		600					
NGV/KGV	SWE	450	150	900 (C)	300 (C)				
WEL	GBR	616	200	770	250				
TLV-ACGIH		606	200	757	250				
Concentrazione prevista di non effetto sull' ambiente - PNEC									
Valore di riferimento in acqua dolce				12	mg/l				
Valore di riferimento in acqua marina				12	mg/l				
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				128	mg/kg				
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				128	mg/kg				
Valore di riferimento per i microorganismi STP				600	mg/l				
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				204	mg/kg				
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				416	mg/kg				
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL									
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori				
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	

<div>Solkem</div> <div>SK Solkem industries srl</div>		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO					Revisione n. 12		
		ZINC					Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 13/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)		
Orale		VND		44 mg/kg/d					
Inalazione		152 mg/m3		131 mg/m3		305 mg/m3		610 mg/m3	
Dermica		VND		44 mg/kg/d		VND		88 mg/kg/d	
IDROCARBURI, C10-C13, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI									
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL									
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori				
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	
Orale				300 mg/kg/d					
Inalazione				900 mg/m3					
Dermica				300 mg/kg/d		300 mg/kg/d			
METANOLO									
Valore limite di soglia									
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
TLV	CZE	250	187,75	1000	751	PELLE			
AGW	DEU	270	200	1080	800	PELLE			
MAK	DEU	130	100	260	200	PELLE			
TLV	DNK	260	200			PELLE		E	
VLA	ESP	266	200			PELLE			
VLEP	FRA	260	200	1300	1000	PELLE		11	
HTP	FIN	270	200	330	250	PELLE			
TLV	GRC	260	200	325	250				
GVI/KGVI	HRV	260	200			PELLE			
VLEP	ITA	260	200			PELLE			
TLV	NOR	130	100			PELLE			
TGG	NLD	133				PELLE			
VLE	PRT	260	200			PELLE			
NDS/NDSch	POL	100		300		PELLE			
NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	PELLE			
WEL	GBR	266	200	333	250	PELLE			
OEL	EU	260	200						
TLV-ACGIH		262	200	328	250	PELLE			
Concentrazione prevista di non effetto sull' ambiente - PNEC									
Valore di riferimento in acqua dolce				154	mg/l				
Valore di riferimento in acqua marina				154	mg/l				
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				570	mg/kg				
Valore di riferimento per i microorganismi STP				100	mg/l				
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL									
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori				
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	
Inalazione		50 mg/kg				260 mg/m3			

**ZINC**

Dermica

8 mg/kg/d

40 mg/kg/d

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

### PROTEZIONE DELLE MANI

Non necessario.

### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

### CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

## SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Proprietà

Stato Fisico

Colore

Odore

Punto di fusione o di congelamento

Punto di ebollizione iniziale

#### Valore

liquido

argento

caratteristico

non disponibile

non applicabile

#### Informazioni

Temperatura: 20 °C

Temperatura: 20 °C

## ZINC

Infiammabilità	non disponibile	
Limite inferiore esplosività	non disponibile	
Limite superiore esplosività	non disponibile	
Punto di infiammabilità	non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	non disponibile	Motivo per mancanza dato: la sostanza/miscela è non polare/aprotica
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	insolubile in acqua	Temperatura: 20 °C
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	non disponibile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	0,78 kg/l	Metodo: ASTM D 1298 Temperatura: 20 °C
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

### 9.2. Altre informazioni

#### 9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

#### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

VOC (Direttiva 2010/75/UE)	83,62 %	-	652,20	g/litro
VOC (carbonio volatile)	63,64 %	-	496,40	g/litro

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

METILETILCHETONE

Reagisce con: metalli leggeri, forti ossidanti. Attacca diversi tipi di materie plastiche. Si decompone per effetto del calore.

ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)

Evitare il contatto con: acqua.

ACETATO DI ETILE

Si decompone lentamente ad acido acetico ed etanolo per l'azione di luce, aria e acqua.

### 10.2. Stabilità chimica



	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisione n. 12
	ZINC	Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 16/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)
<p>Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.</p> <p>ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)</p> <p>Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.</p> <p><b>10.3. Possibilità di reazioni pericolose</b></p> <p>In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.</p> <p>METILETILCHETONE</p> <p>Può formare perossidi con: aria,luce,agenti ossidanti forti.Rischio di esplosione a contatto con: perossido di idrogeno,acido nitrico,acido solforico.Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti,triclorometano,alcali.Forma miscele esplosive con: aria.</p> <p>CICLOESANO</p> <p>Può reagire violentemente con: forti ossidanti,ossido di azoto liquido.Forma miscele esplosive con: aria.</p> <p>ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)</p> <p>Sviluppa gas infiammabili a contatto con: acqua.</p> <p>ZINCO IN POLVERE: rischio di esplosione per contatto con: nitrato di ammonio, solfuro di ammonio, perossido di bario, azoturo di piombo, clorati, triossido di cromo, soluzioni di idrossido di sodio, agenti ossidanti, acido performico, acidi, tetraclorometano, acqua. Può reagire pericolosamente con: idrossidi alcalini, pentafluoruro di bromo, calcio cloruro in soluzione, fluoro, esacloroetano, nitrobenzene, diossido di potassio, disolfuro di carbonio, argento. reagisce con acidi e alcali forti sviluppando idrogeno.</p> <p>ACETATO DI ETILE</p> <p>Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini,idruri,oleum.Può reagire violentemente con: fluoro,agenti ossidanti forti,acido clorosolforico,potassio ter-butossido.Forma miscele esplosive con: aria.</p> <p><b>10.4. Condizioni da evitare</b></p> <p>Evitare il surriscaldamento.</p> <p>METILETILCHETONE</p> <p>Evitare l'esposizione a: fonti di calore.</p> <p>ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)</p> <p>Evitare l'esposizione a: calore,fiamme libere,scariche elettrostatiche,umidità.</p> <p>ACETATO DI ETILE</p> <p>Evitare l'esposizione a: luce,fonti di calore,fiamme libere.</p> <p><b>10.5. Materiali incompatibili</b></p>		

**ZINC**

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

METILETILCHETONE

Incompatibile con: forti ossidanti,acidi inorganici,ammoniaca,rame,cloroformio.

CICLOESANO

Materiali non compatibili: gomme naturali,neoprene,cloruro di polivinile,polietilene.

ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)

Incompatibile con: acidi,agenti ossidanti.

ZINCO IN POLVERE: acqua, acidi e alcali forti.

ACETATO DI ETILE

Incompatibile con: acidi,basi,forti ossidanti,acido clorosolforico.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)

Può sviluppare: gas infiammabili.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

#### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

CICLOESANO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

**ZINC**

**METANOLO**

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

**CICLOESANO**

È irritante per cute e mucose, e può essere assorbito dalla pelle; l'azione neurolesiva può verificarsi a dosi elevate ed è in gran parte dovuta al cicloesanone, suo metabolita.

**METANOLO**

La dose minima letale per l'uomo per ingestione è considerata nel range da 300 a 1000 mg/kg. L'ingestione di 4-10 ml della sostanza può provocare nell'uomo adulto la cecità permanente (IPCS).

Effetti interattivi

**CICLOESANO**

La sostanza può potenziare gli effetti di agenti quali il tri-orto-cresil fosfato (TOCP).

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	3,2 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	>2000 mg/kg

**MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENI**

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg (Rabbit)
STA (Cutanea):	1100 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell' Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
LD50 (Orale):	> 3523 mg/kg (Rat)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 27,571 mg/l/4h (Rat)
STA (Inalazione nebbie/polveri):	1,5 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell' Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

**METILETILCHETONE**

LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	> 2193 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	23,5 mg/l/8h Rat

**Isobutano**

LC50 (Inalazione vapori):	52000 ppm/2h (Rat)
---------------------------	--------------------

**ZINC**

**CICLOESANO**

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Orale): > 5000 mg/kg Rat  
LC50 (Inalazione vapori): > 2000 mg/l/4h Rat

**ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)**

LD50 (Orale): > 2000 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 5,4 mg/l/4h (Rat)

**ACETATO DI ETILE**

LD50 (Cutanea): > 20000 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Orale): 4934 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 22,5 mg/l/6h (Rat)

**ALLUMINIO IN POLVERE (STABILIZZATA)**

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

**ACETATO DI METILE**

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg (Rabbit)  
LD50 (Orale): 6482 mg/kg (Rat)  
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): 49,2 mg/l/4h (Rabbit)

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

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg  
LD50 (Orale): > 5000 mg/kg

**METANOLO**

STA (Cutanea): 300 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell' Allegato I del CLP  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)  
STA (Orale): 100 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell' Allegato I del CLP  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)  
LC50 (Inalazione vapori): > 87,6 mg/l/4h Rat  
STA (Inalazione nebbie/polveri): 0,501 mg/l  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Provoca irritazione cutanea

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Provoca grave irritazione oculare

**ZINC**

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie

Può provocare sonnolenza o vertigini

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Esclusa in quanto l'aerosol non consente l'accumulo in bocca di una quantità significativa del prodotto

**11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

**ZINC**

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

### 12.1. Tossicità

#### ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)

LC50 - Pesci	0,238 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC50 - Crostacei	0,356 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	0,106 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC Cronica Crostacei	0,0727 mg/l (Daphnia magna)

#### CICLOESANO

LC50 - Pesci	4,53 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	90 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	4,425 mg/l/72h Selenastrium capricornutum
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	925 mg/l/72h
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	925 mg/l

#### METILETILCHETONE

LC50 - Pesci	2993 mg/l/96h (Pimephales Promelas)
EC50 - Crostacei	308 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	2029 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

#### ACETATO DI METILE

LC50 - Pesci	250 mg/l/96h (Brachydanio rerio)
EC50 - Crostacei	1026 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 120 mg/l/72h (Scenedesmus subspicatus)

#### ACETATO DI ETILE

LC50 - Pesci	230 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC50 - Crostacei	165 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC Cronica Crostacei	2,4 mg/l (Daphnia pulex)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

#### MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENI

LC50 - Pesci	2,6 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	2,2 mg/l/72h (Chlorella vulgaris)
NOEC Cronica Pesci	> 1,39 mg/l (Oncorhynchus kisutch)
NOEC Cronica Crostacei	0,74 mg/l (Ceriodaphnia dubia)

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### ALLUMINIO IN POLVERE (STABILIZZATA)

**ZINC**

Solubilità in acqua 0 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile

**ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)**

NON rapidamente degradabile

**BUTANO**

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

**PROPANO**

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

**CICLOESANO**

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

**METANOLO**

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

**METILETILCHETONE**

Solubilità in acqua > 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

**ACETATO DI METILE**

Solubilità in acqua 243500 mg/l

Rapidamente degradabile

**ACETATO DI ETILE**

Solubilità in acqua > 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

**MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE**

**E XILENI**

Solubilità in acqua 60 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

**BUTANO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua < 2,8

**PROPANO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

**CICLOESANO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,44

**METANOLO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,77

BCF 0,2

**METILETILCHETONE**

**ZINC**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,3

**ACETATO DI METILE**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,18

**ACETATO DI ETILE**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,68

BCF 30

**MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE  
E XILENI**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,16 Log Kow

BCF 29 -

**12.4. Mobilità nel suolo**

**CICLOESANO**

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 2,89

**ACETATO DI METILE**

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 0,18

**MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE  
E XILENI**

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 2,73 mg/l

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

**12.7. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**

**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

**IMBALLAGGI CONTAMINATI**

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.



**ZINC**

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**

**14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

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

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR / RID, IMDG, IATA: -

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente

IMDG: Inquinante Marino

IATA: NO



Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

ADR / RID: HIN - Kemler: --

Quantità Limitate: 1 L


Codice di restrizione in galleria: (D)

IMDG: Disposizione speciale: -  
EMS: F-D, S-U

Quantità Limitate: 1 L  
Quantità massima: 150 Kg  
Quantità

Istruzioni Imballo: 203  
Istruzioni

IATA: Cargo:  
Passeggeri:

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisione n. 12
	ZINC	Data revisione 28/11/2023 Stampata il 28/11/2023 Pagina n. 25/28 Sostituisce la revisione:11 (Stampata il: 18/01/2022)

Disposizione speciale:

massima: 75  
Kg  
A145, A167,  
A802

Imballo: 203

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P3a-E2

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto

Punto40

Sostanze contenute

Punto75

Punto57CICLOESANO Reg. REACH:  
012119463273-41-XXXX

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

**ZINC**

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

MISCELA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENI

PROPANO

BUTANO

METILETILCHETONE

Isobutano

ACETATO DI ETILE

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

<b>Flam. Gas 1A</b>	Gas infiammabile, categoria 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aerosol, categoria 1
<b>Aerosol 3</b>	Aerosol, categoria 3
<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquido infiammabile, categoria 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Liquido infiammabile, categoria 3
<b>Flam. Sol. 1</b>	Solido infiammabile, categoria 1
<b>Water-react. 2</b>	Sostanza o miscela che a contatto con l'acqua libera gas infiammabile, categoria 2
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Gas liquefatto
<b>Press. Gas</b>	Gas sotto pressione
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>STOT SE 1</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 1
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>H220</b>	Gas altamente infiammabile.

**ZINC**

<b>H222</b>	Aerosol estremamente infiammabile.
<b>H229</b>	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H226</b>	Liquido e vapori infiammabili.
<b>H228</b>	Solido infiammabile.
<b>H261</b>	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
<b>H280</b>	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
<b>H301</b>	Tossico se ingerito.
<b>H311</b>	Tossico per contatto con la pelle.
<b>H331</b>	Tossico se inalato.
<b>H370</b>	Provoca danni agli organi.
<b>H312</b>	Nocivo per contatto con la pelle.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH066</b>	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile

**ZINC**

- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
  4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Regolamento (UE) 2019/1148
  18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII 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
  - Sito Web IFA GESTIS
  - Sito Web Agenzia ECHA
  - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

**Modifiche rispetto alla revisione precedente**

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.