

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione ZINC GUARD

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

Descrizione/Utilizzo Vernice spray. Uso strettamente professionale.  
Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

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

Ragione Sociale TECHNO SYSTEMS ITALIA SRL  
Indirizzo Via San Bartolomeo. 51  
Località e Stato 21048 - Carnago (VA)  
ITALIA  
Tel: +39 0331 993313  
Fax: +39 0331 993337

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza techno-systems@tech-masters.eu

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)  
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano)  
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)  
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)  
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)  
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)  
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)

### 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) 2015/830. 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 esplodere se riscaldato.
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
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 esplodere se riscaldato.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<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.

Consigli di prudenza:

<b>P261</b>	Evitare di respirare gli aerosol.
<b>P273</b>	Non disperdere nell'ambiente.
<b>P280</b>	Proteggere gli occhi / il viso.
<b>P391</b>	Raccogliere il materiale fuoriuscito.
<b>P337+P313</b>	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
<b>P312</b>	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

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

Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.

Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.

**Contiene:**

ALCOOL BUTILICO  
ACETONE  
IDROCARBURI, C9, AROMATICI

VOC (Direttiva 2004/42/CE):

Finiture speciali – tutti i tipi

VOC espressi in g/litro di prodotto pronto all'uso : 840

Limite massimo : 642,1 g/L

*Le indicazioni relative alla classificazione come tossico per aspirazione sono state escluse dagli elementi dell'etichetta in base al punto 1.3.3 dell'Allegato I del CLP.*

## 2.3. Altri pericoli

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

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

## ZINC GUARD

**3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>ACETONE</b>		
CAS 67-64-1	$25 \leq x < 50$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 200-662-2		
INDEX 606-001-00-8		
Nr. Reg. 01-2119471330-49-xxxx		
<b>BUTANO</b>		
CAS 106-97-8	$10 \leq x < 25$	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C U
CE 203-448-7		
INDEX 601-004-00-0		
Nr. Reg. 01-2119474691-32-xxxx		
<b>PROPANO</b>		
CAS 74-98-6	$10 \leq x < 25$	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE 200-827-9		
INDEX 601-003-00-5		
Nr. Reg. 01-2119486944-21-xxxx		
<b>IDROCARBURI, C9, AROMATICI</b>		
CAS 64742-95-6	$2,5 \leq x < 10$	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
CE 918-668-5		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2119455851-35-xxxx		
<b>ZINCO IN POLVERE (stabilizzata)</b>		
CAS 7440-66-6	$1 \leq x < 2,5$	Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 231-175-3		
INDEX 030-001-01-9		
Nr. Reg. 01-2119467174-37-xxxx		
<b>ALCOOL BUTILICO</b>		
CAS 71-36-3	$0,1 \leq x < 1,6$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336
CE 200-751-6		
INDEX 603-004-00-6		
Nr. Reg. 01-2119484630-38-xxxx		
<b>BIS(ORTOFOSFATO) DI TRIZINCO</b>		
CAS 7779-90-0	$0,1 \leq x < 1$	Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 231-944-3		
INDEX 030-011-00-6		
Nr. Reg. 01-2119485044-40-xxxx		
<b>ZINCO OSSIDO</b>		
CAS 1314-13-2	$0,1 \leq x < 0,25$	Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 215-222-5		
INDEX 030-013-00-7		
Nr. Reg. 01-2119463881-32-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) in base al punto 1.1.3.7 dell'Allegato I del CLP. Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

## 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 30 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.

**MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI:** per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

### 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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

## SEZIONE 5. Misure 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

Forti getti d'acqua.

### 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

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

#### *Per chi non interviene direttamente:*

Allontanarsi dalla zona circostante la fuoriuscita o rilascio. Non fumare. Allontanarsi dalla zona circostante ricordando che eventuali surriscaldamenti potrebbero proiettare la bombola a notevole distanza.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi.

**Per chi interviene direttamente:**

Data l'ermeticità della bombola aerosol, è alquanto improbabile che possano verificarsi considerevoli spandimenti. Tuttavia nel caso che qualche contenitore subisse un danneggiamento tale da provocare una perdita, isolare la bombola in questione portandola all'aria aperta o ricoprendola con materiale inerte e non combustibile (es. sabbia, terra, vermiculite) ed avendo l'accortezza di evitare ogni punto d'ignizione che potrebbe comportare un grave rischio d'incendio.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi. Eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione. Non fumare. Predisporre un'adeguata ventilazione. Evacuare l'area di pericolo ed, eventualmente, consultare un esperto.

**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**

Contenitore sotto pressione. Non perforare o bruciare il contenitore o manomettere la valvola nemmeno dopo l'uso.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non riaccendere le apparecchiature elettriche finché i vapori non si sono dispersi. Non fumare.

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.

Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma.

Per le condizioni da evitare e le incompatibilità fare riferimento rispettivamente alle sezioni 10.4 e 10.5 della presente scheda dati di sicurezza.

I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, né bere, né 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, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando la possibilità di cadute o urti. Evitare fonti di calore, radiazione, elettricità statica e il contatto con alimenti.

**7.3. Usi finali particolari**

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza.

**SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****Riferimenti Normativi:**

ITA Italia  
EU OEL EU

TLV-ACGIH

Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81  
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 91/322/CEE.  
ACGIH 2017

ZINC GUARD

**ACETONE**

**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	1210	500		
OEL	EU	1210	500		
TLV-ACGIH			250		500

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	10,6	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	1,06	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	30,4	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,04	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	21	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	29,5	mg/kg/d

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori		
	Locali acuti	Sistemici acuti	Sistemici cronici	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale			62 mg/kg bw/d		
Inalazione			200 mg/m3	2420 mg/m3	1210 mg/m3
Dermica			62 mg/kg bw/d		186 mg/kg bw/d

**BUTANO**

**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH				2377	1000

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori		
	Locali acuti	Sistemici acuti	Sistemici cronici	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				11 mg/kg bw/d	
Inalazione			32 mg/m3		150 mg/m3
Dermica			11 mg/kg bw/d		25 mg/kg bw/d

**ALCOOL BUTILICO**

**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC					
Valore di riferimento in acqua dolce				0,082	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina				0,008	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				0,342	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				0,032	mg/kg

**ZINC GUARD**

Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	2,25	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	2476	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,017	mg/kg

<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>					
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori	
	Locali acuti	Sistemici acuti	Sistemici cronici	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale					1,562 mg/kg bw/d
Inalazione		155 mg/m3	55,357 mg/m3		310 mg/m3
Dermica					3,125 mg/kg bw/d

**ZINCO IN POLVERE (stabilizzata)**  
 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	117,8	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	56,5	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	0,1	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	35,6	mg/kg/d

<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>					
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori	
	Locali acuti	Sistemici acuti	Sistemici cronici	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale			0,83 mg/kg bw/d		
Inalazione			2,5 mg/m3		5 mg/m3
Dermica			83 mg/kg bw/d		83 mg/kg bw/d

**Legenda:**

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

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

**PROPANO:** Asfissia. Vedi appendice F ACGIH "Valori limite di soglia": contenuto minimo di ossigeno.

Indici biologici di esposizione (IBE):

ACETONE nelle urine: 25 mg/L. Momento del prelievo: fine turno. (ACGIH).

**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.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti secondo EN374.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

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**

Stato Fisico	Aerosol
Colore	In conformità con la denominazione del prodotto
Odore	Non disponibile
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	55,8°C
Intervallo di ebollizione	55,8 – 56,6 °C
Punto di infiammabilità	-97 °C
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	0,7 % (V/V)
Limite superiore esplosività	13 % (V/V)
Tensione di vapore	4 hPa
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	0,71 g/cm <sup>3</sup>
Solubilità	Poco o non miscibile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	365°C
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	il prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive
Proprietà ossidanti	Non disponibile

**9.2. Altre informazioni**

Solidi totali	7,4 %
---------------	-------

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

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

**ACETONE**

Attacca diversi tipi di gomma.

Attacca diversi tipi di materie plastiche

**10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

**ACETONE**

Forma perossidi esplosivi con forti agenti ossidanti.

L'acetone reagisce violentemente con alcuni idrocarburi alogenati in presenza di una base forte (per es. idrossido di sodio o di potassio) (INRS, 2008).  
Le soluzioni acquose di acetone possono infiammarsi facilmente (punto di infiammabilità di una soluzione al 10%: 27 °C) (INRS, 2008).

**ALCOOL BUTILICO**

Può formare miscele esplosive con l'aria.

**10.4. Condizioni da evitare**

Evitare il surriscaldamento.

**PROPANO**

Calore, fiamme e scintille.

**BUTANO**

Calore, fiamme e scintille. Temperature estreme e luce diretta del sole.

**ZINCO OSSIDO**

OSSIDO DI ZINCO: Riscaldamento. Esposizione all'aria.

**10.5. Materiali incompatibili**

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

**ACETONE**

Può reagire pericolosamente se esposto a: agenti ossidanti forti, agenti riducenti forti, alcali, ammine.

Acidi e ossidanti forti come acido cromico, acido nitrico caldo, permanganato di potassio (in mezzo alcalino), miscele solfonitriche, perossidi specialmente perossido di idrogeno (INRS, 2008).

**BUTANO**

Forti ossidanti, Nichel carbonile, Cloro e fluoro.

**ALCOOL BUTILICO**

Forti agenti ossidanti.

**ZINCO IN POLVERE (stabilizzata)**

Acidi e materie ossidanti. Oxidizing materials and acids.

**ZINCO OSSIDO**

OSSIDO DI ZINCO: Gomme clorurate e olio di semi di lino.

Polveri di alluminio e magnesio.

Acidi grassi in olii e grassi.

Acido cloridrico, acido solforico ed acido fluoridrico.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi****PROPANO**

Ossidi di carbonio.

## 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 sugli effetti tossicologici

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

##### BUTANO

Riferimento bibliografico: Uptake of 19 hydrocarbon vapors inhaled by F344 rats (Fundam. Appl. Toxicol. 10, 262-269 (1988))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (F344/N Lovelace ITRI colony)

Via d'esposizione: inalatoria (gas)

Risultati: bassa capacità di essere assorbito per inalazione.

##### PROPANO

Riferimento bibliografico: Uptake of 19 hydrocarbon vapors inhaled by F344 rats (Fundam. Appl. Toxicol. 10, 262-269 (1988))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (F344/N Lovelace ITRI colony)

Via d'esposizione: inalazione (gas)

Risultati: basso capacità di essere assorbito per via inalatoria.

##### ACETONE

L'acetone è rapidamente assorbito per inalazione, ingestione e per via cutanea. Viene rapidamente distribuito in tutto l'organismo, in particolare negli organi ad elevato contenuto di acqua. Il metabolismo è correlato alla dose. Viene completamente metabolizzato. Per basse dosi si ha formazione di metilglossale, quando le concentrazioni aumentano la principale via metabolica è la formazione di propandiole.

Anche l'eliminazione è correlata alla dose. A basse concentrazioni si ha eliminazione attraverso l'aria espirata, al di sopra di concentrazioni pari a 15 ppm circa si ha invece comparsa nelle urine.

La quantità eliminata con l'aria espirata aumenta con l'aumentare della concentrazione.

##### ALCOOL BUTILICO

Riferimento bibliografico: Fate of n-Butanol in rats after oral administration and its uptake by dogs after inhalation or skin application (Toxicology and applied Pharmacology 48: 317-325 (1979))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: cane (Beagle, Maschio)

Via d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: La concentrazione del n-butanolo è stata misurata nei tester esposti a 50 ppm della sostanza per 6 ore. Circa il 55% del n-butanolo respirato è stato assorbito nei polmoni, nel sangue invece, era al di sotto del valore di identificazione sia durante che dopo lo studio. Durante l'esposizione 22 ppm della sostanza veniva escreta durante l'atto respiratorio, questa è calata rapidamente fino a valori non identificabili dopo un'ora dal termine dello studio.

#### TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela: Non classificato

LD50 (Orale) della miscela: >2000 mg/kg

LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato

##### ZINCO IN POLVERE (stabilizzata)

LD50 (Orale) > 2000 mg/kg Rat (OECD Guideline 401, in GLP)

LC50 (Inalazione) > 5,41 mg/l/4h Rat (OECD Guideline 403)

##### ACETONE

LD50 (Orale) 5800 mg/kg ratto. "J Toxicol Environ Health 15: 609-621"

LD50 (Cutanea) 7400 mg/kg Ratto Wistar. Roudabush RL et al, (Toxicol Appl Pharmacol 7: 559-565., 1965)

CL50-8 ore (inalatoria): 50100 mg/m3 (Ratto; OECD, 1999).

##### ZINCO OSSIDO

LD50 (Orale) > 5000 mg/kg Ratto (equivalente o similare a OECD Guideline 401)

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Ratto (OECD Guideline 402)

LC50 (Inalazione) > 5,7 mg/l/4h ratto (equivalente o similare a OECD Guideline 403)

**ZINC GUARD****IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

LD50 (Orale) 3492 mg/kg Ratto femmina

LD50 (Cutanea) &gt; 3160 mg/kg Coniglio (equivalente o similare a OECD Guideline 402)

LC50 (Inalazione) > 6193 mg/m<sup>3</sup>/4h vapore, ratto. (equivalente o similare a OECD Guideline 403)**BIS(ORTOFOSFATO) DI TRIZINCO**

LD50 (Orale) &gt; 5000 mg/kg Ratto - Wistar (OECD Guideline 401)

LC50 (Inalazione) &gt; 5,7 mg/l/4h Ratto (equivalente o similare a OECD Guideline 403-read across)

**BUTANO**

Riferimento bibliografico: Hydrocarbon mixture: propane, butane and isobutane (Non-Fluorinated Propellants and Solvents for Aerosols, pp 75-81 (1977))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo (CF-1 Maschio)

Vie d'esposizione: inalatoria (gas)

Risultati CL50: 539600 ppm/120 min.

LD50 orale e cutanea: dato non disponibile, studio non fattibile data la natura della sostanza.

**PROPANO**

LD50 orale: dato non disponibile, studio non fattibile data la natura della sostanza

Riferimento bibliografico: Aviado DM, Zakheri S and Watanabe T, Non-Fluorinated Propellants and Solvents for Aerosols, pp 75-81(1977).

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Topo (CF-1 maschio/femmina)

Vie d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati CL50: 539 600 ppm/120 min.

LD50 cutanea: dato non disponibile, studio non fattibile data la natura della sostanza.

**ALCOOL BUTILICO**

Metodo: equivalente o similare a OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Harlan Wistar Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati DL50: 2 292 mg/kg

Metodo: equivalente o similare a OECD 403

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati CL0: &gt; 17.76 mg/L

Metodo: equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio bianco (New Zealand Maschio)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: 3 430 mg/kg.

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

Metodo: rapporto di studio (1977), nessuna linea guida seguita.

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Charles River CD Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati DL50: 3492 mg/kg

Metodo: equivalente o similare a OECD 403

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (CrI: CDBR Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati CL50: > 6 193 mg/m<sup>3</sup> 4h

Metodo: equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio bianco (New Zealand Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati DL50: &gt; 3 160 mg/kg.

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo  
L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

**ACETONE**

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti , la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di corrosione/irritazione cutanea.

**ALCOOL BUTILICO**

Metodo: Code of Federal Regulations, Title 16, Section 1500.41

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: irritante.

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

Metodo:OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio New Zealand White

Risultati: non classificata.

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Provoca grave irritazione oculare

**ACETONE**

Metodo: equivalente o similare a OECD 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: instillazione oculare

Risultato: irritante

Riferimento bibliografico: Toxicol Pathol 29: 187-199, Anno 2001, Autori: Maurer JK, Molai A, Parker RD, Li L, Carr GJ, Petroll WM, Cavanagh HD, Jester JV.

**ALCOOL BUTILICO**

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: gravi danni oculari.

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

Metodo: equivalente o similare a OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio New Zealand White

Risultati: non irritante.

**SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**Sensibilizzazione cutanea****ACETONE**

Metodo: guinea pig maximisation test

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: porcellino d'India (Hartley)

Vie d'esposizione: intradermale ed epicutanea

Risultato: non sensibilizzante

Riferimento bibliografico: Contact Dermatitis 31: 72-85, Anno 1994, Autori: Nakamura A, Momma J, Sekiguchi H, Noda T, Yamano T, Kaniwa M-A, Kojima S, Tsuda M, Kurokawa Y.

**Sensibilizzazione cutanea****ALCOOL BUTILICO**

Metodo: equivalente o similare a OECD 429

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: topo (CBA/J e CBA/Ca Femmina)

Risultati: non sensibilizzante.

Sensibilizzazione cutanea  
IDROCARBURI, C9, AROMATICI  
Metodo: OECD 406  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: porcellino d'India Hartley  
Risultati: non sensibilizzante.

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ACETONE

Metodo: equivalente o simile a OECD 471  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 97, TA 98, TA 100 (test in vitro)  
Risultato: non mutageno  
Riferimento bibliografico: Environ Mol Mutagen 19: 2-141, Anno 1992, Autori: Zeiger E, Anderson B, Haworth S, Lawlor T, Mortelmans K.

#### ALCOOL BUTILICO

Metodo: OECD 476  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Test in vitro  
Specie: fibroblasti polmonari di criceto cinese  
Risultati: negativo

#### Metodo: OECD 474

Affidabilità (Klimisch score): 1  
Test in vivo  
Specie: topo (NMR1 Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati: negativo.

#### IDROCARBURI, C9, AROMATICI

Metodo: Equivalente o simile a OECD 475  
Affidabilità (Klimisch score): 2  
Specie: Ratto Sprague-Dawley  
Vie d'esposizione: inalazione vapori  
Risultati: In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti mutageni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP di mutagenicità sulle cellule germinali.

#### CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ACETONE

Affidabilità (Klimisch score): 2  
Specie: topo  
Vie d'esposizione: contatto cutaneo  
Risultato: non cancerogeno  
Riferimento bibliografico: Cancer Res 38: 3236-3240, Anno 1978, Autori: Van Duuren BL, Loewengart G, Seldman I, Smith AC, Melchionne S.

#### IDROCARBURI, C9, AROMATICI

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ACETONE

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità sulla riproduzione e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

#### IDROCARBURI, C9, AROMATICI

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità sulla riproduzione e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**ZINC GUARD**

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

**ALCOOL BUTILICO**

Metodo: OECD 416, read across (CAS 123-86-4)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati LOAEC (effetti locali): 750 ppm (generazioni F0, F1)

Risultati NOAEC (tossicità sistemica): 750 ppm (generazioni F0, F1, F2)

Risultati NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 750 ppm (generazioni F1, F2)

Risultati NOAEC (fertilità): 2 000 ppm (generazioni F0, F1).

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

**ACETONE**

Metodo: equivalente o simile a OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley)

Vie d'esposizione: inalazione aerosol

Risultato: nessun effetto teratogeno.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

**ALCOOL BUTILICO**

Metodo: equivalente o simile a OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Crj: CD(SD))

Vie d'esposizione: orale

Risultati NOAEL (teratogenicità): 5 654 mg/kg/giorno

Risultati NOAEL (tossicità sullo sviluppo): 1 454 mg/kg/giorno.

**TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA**

Può irritare le vie respiratorie

Può provocare sonnolenza o vertigini

**ALCOOL BUTILICO**

Riferimento bibliografico: Sensory response to certain industrial solvent vapours (J. Ind. Hyg. and Toxicol. 25, 282-285, 1943 (1943))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: uomo

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: a 25 ppm la maggior parte dei soggetti ha riscontrato irritazione al naso e alla gola

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Organi bersaglio

**ACETONE**

Può provocare sonnolenza o vertigini, dato di classificazione armonizzata da All. VI Reg. CLP.

Organi bersaglio

**ALCOOL BUTILICO**

Tratto respiratorio, occhi, pelle e sistema nervoso centrale.

Organi bersaglio

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

Sistema nervoso centrale e tratto respiratorio

Via di esposizione

**ALCOOL BUTILICO**

inalazione e cutanea.

Via di esposizione  
IDROCARBURI, C9, AROMATICI  
inalatoria.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**ACETONE**

Metodo: equivalente o similare a OECD 408

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Fischer 344)

Risultato: in base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Riferimento bibliografico: Fund Appl Tox 17: 347-360, Anno 1991, Autori: Dietz DD, Leininger JR, Rauckman EJ, Thompson MB, Chapin RE, Morissey RL, Levine BS.

**ALCOOL BUTILICO**

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

Metodo: equivalente o similare a OECD 408

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: NOAEL 600 mg/kg peso corporeo/giorno (dose attuale ricevuta).

Organi bersaglio

ACETONE

Reni e sistema emopoietico.

Via di esposizione

ACETONE

Orale (acqua).

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

## 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

**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

Metodo: OECD 203

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: *Oncorhynchus mykiss*

Risultati LL50: 9.2 mg/L 96h

Riferimento bibliografico: Aquatic Toxicity Predictions Obtained Using the Petrotox Model for Hydrocarbons (CONCAWE, Brussels, Belgium (2010))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: *Oncorhynchus mykiss*

Risultati NOERL: 1.228 mg/L 28d

Metodo: OECD 202

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: *Daphnia magna*

Risultati EL50: 3.2 mg/L 48h

## ZINC GUARD

Riferimento bibliografico: Aquatic Toxicity Predictions Obtained Using the Petrotox Model for Hydrocarbons (CONCAWE, Brussels, Belgium (2010))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Daphnia magna

Risultati NOERL: 2.144 mg/L 21d

Metodo: OECD 201

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Pseudokirchneriella subcapitata

Risultati ErL50: 2,9 mg/l 72h

Risultati EbL50: 2,6 mg/l 72h.

## ZINCO IN POLVERE (stabilizzata)

LC50 - Pesci	0,112 mg/l/96h Thymallus arcticus (pH= 7-8; method ASTM, E-729-88)
EC50 - Crostacei	0,131 mg/l/48h Daphnia magna (method equivalent or similar to OECD Guideline 202, in GLP)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	0,136 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD TG 201)
NOEC Cronica Pesci	0,039 mg/l/30 d Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 215)
NOEC Cronica Crostacei	0,042 mg/l 21d Daphnia magna (method equivalent or similar to EPA OPPTS 850.1300)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	0,027 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 201)

## BUTANO

LC50 - Pesci	27,98 mg/l/96h Pesci ((Q)SAR calculation)
EC50 - Crostacei	14,22 mg/l/48h Daphnia ( Calculation using ECOSAR Program v1.00)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	7,71 mg/l/72h Green algae (Calculation using ECOSAR Program v1.00)

## PROPANO

LC50 - Pesci	27,98 mg/l/96h QSAR calculation
EC50 - Crostacei	14,22 mg/l/48h Daphnia. (ECOSAR Program v1.00)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	7,71 mg/l/72h Green algae (COSAR Program v1.00)

## ACETONE

LC50 - Pesci	6210 mg/l/96h Pimephales promelas (equivalente o similare a OECD 203)
EC50 - Crostacei	8800 mg/l/48h Daphnia pulex. "Adema, D.M.M. (1978) Hydrobiologia 59, 125-134".
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	530 mg/l/8 d Microcystis aeruginosa (DIN 38412 part 9)
NOEC Cronica Crostacei	> 1106 mg/l/28 d Daphnia magna. "Arch Environm Contam Toxicol 12: 305-310"

## ZINCO OSSIDO

LC50 - Pesci	0,169 mg/l/96h Salmo gairdneri (Sprague and Fogels 1977.)
EC50 - Crostacei	0,86 mg/l/48h Daphnia magna (US EPA/600/4-85/013)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	0,136 mg/l/72h Selenastrum capricornutum (OECD TG 201)
NOEC Cronica Pesci	0,44 mg/l Salmo gairdneri (Cairns M.A. ,Garton R.R. and Tubb R.A., 1982)
NOEC Cronica Crostacei	0,03 mg/l/21 giorni Daphnia magna (OECD Guideline 211)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	0,024 mg/l 3giorni Selenastrum capricornutum (OECD TG 201)

## ALCOOL BUTILICO

LC50 - Pesci	1376 mg/l/96h Pimephales promelas (OECD TG 203)
EC50 - Crostacei	1328 mg/l/48h Daphnia magna ( OECD TG 202)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	225 mg/l/72h Selenastrum capricornutum (OECD TG 201)
NOEC Cronica Crostacei	4,1 mg/l 21d Daphnia magna (OECD TG 211)

## BIS(ORTOFOSFATO) DI TRIZINCO

LC50 - Pesci

0,169 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (read across Ecotoxicology and environmental safety 20, 325-342, 1990)

EC50 - Crostacei

0,416 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia (read across - OECD Guideline 202)

NOEC Cronica Pesci

0,199 mg/l/30 giorni Oncorhynchus mykiss (read across - OECD Guideline 215)

**12.2. Persistenza e degradabilità**

BUTANO Pubblicazione (1981): rapidamente biodegradabile, 100% in 385.5h.

ALCOOL BUTILICO 92% di degradazione in 20 giorni. (Brine shrimp bioassay and seawater BOD of petrochemicals - J Water Pollut Contr Fed 46: 63-77 (1974))

IDROCARBURI, C9, AROMATICI OECD 301 F: rapidamente biodegradabile, 78% consumo di O2 in 28d.

PROPANO Rapidamente degradabile 100% in 385.5 h Gas exchange-biodegradation experiments conducted in model estuarine ecosystem

ACETONE Rapidamente degradabile Metodo equivalente o similare a OECD Guideline 301 B

ALCOOL BUTILICO Rapidamente degradabile 92% in 20 g (pubblicazione)

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

ACETONE

BCF

3 Valore calcolato: EPIWIN v3.20, BCFWIN v2.17

**12.4. Mobilità nel suolo**

Informazioni non disponibili

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

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

**12.6. 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. (Decreto Legislativo n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti)

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.

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto****14.1. Numero ONU**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**

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 di imballaggio**

ADR / RID, IMDG, IATA: -

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Marine Pollutant



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)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 150 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Pass.:	Quantità massima: 75 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Istruzioni particolari:	A145, A167, A802	

**14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC**

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/CE:

E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2  
P3a Aerosol Infiammabili

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

Prodotto  
Punto. 40 Sostanze classificate come gas infiammabili di categoria 1 o 2, liquidi infiammabili di categoria 1, 2 o 3, solidi infiammabili di categoria 1 o 2, sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili di categoria 1, 2 o 3, liquidi piroforici di categoria 1 o solidi piroforici di categoria 1, anche se non figurano nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008.

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

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.

VOC (Direttiva 2004/42/CE):

Finiture speciali – tutti i tipi

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe 3 02,40 %

TAB. D Classe 5 63,98 %

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela.

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

<b>Flam. Gas 1</b>	Gas infiammabile, categoria 1
<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>Press. Gas</b>	Gas sotto pressione
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2

**ZINC GUARD**

<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.
<b>H222</b>	Aerosol estremamente infiammabile.
<b>H229</b>	Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H226</b>	Liquido e vapori infiammabili.
<b>H280</b>	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<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.

**Formazione per i lavoratori:**

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:**

<b>Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Aerosol, categoria 1 H222	Giudizio di esperti
Aerosol, categoria 1 H229	Giudizio di esperti
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1 H304	Metodo di calcolo
Irritazione oculare, categoria 2 H319	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H335	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H336	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 H411	Metodo di calcolo

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- 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 NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%

## ZINC GUARD

- 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
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- 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) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
  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)
- 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 il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):**

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.

Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16