

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 **SAPULI'**
Nome chimico e sinonimi **Lime sulphur (calcium Polysulphide)**

UFI: G300-FO3J-7008-A6GE

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

Descrizione/Utilizzo **Soluzione acquosa di polisolfuro di calcio ad uso fitosanitario (fungicida) per agricoltura - Registrazione Ministero della Sanità n. 18224 del 13/01/2023**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Insetticida professionale	-	SU: 1. PC: 27.	-

Usi Sconsigliati

Il prodotto è da impiegarsi esclusivamente in agricoltura; ogni altro uso e' sconsigliato

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **CHEMIA S.P.A.**
Indirizzo **Via Statale, 327**
Località e Stato **44047 DOSSO (Terre del Reno) (Ferrara)**
ITALIA

tel. **+39 (0) 532 848477**
fax **+39 (0) 532 848383**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **info@chemia.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **+39 (0) 532 848477 operativo dal Lunedì al Venerdì dalle 8,00 alle 17,30**
Osp. Pediatrico Bambino Gesù – Roma - Piazza Sant'Onofrio, 4 - Tel. 06-68593726;
Az. Osp. Univ. Foggia- Foggia - V.le Luigi Pinto, 1 - Tel. 800183459;
Az. Osp. "A. Cardarelli"- Napoli - Via A. Cardarelli, 9 -Tel. 081-5453333;
Policlinico "Umberto I" - Roma -V.le del Policlinico, 155 -Tel. 06-49978000;
Policlinico "A. Gemelli"- Roma - Largo Agostino Gemelli, 8 - Tel. 06-3054343;
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica – Firenze - Largo Brambilla, 3 - Tel. 055-7947819;
Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia - Via Salvatore Maugeri, 10 - Tel. 0382-24444;
Osp. Niguarda Ca' Granda – Milano - Piazza Ospedale Maggiore,3 - Tel. 02-66101029;
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII – Bergamo - Piazza OMS, 1 - Tel. 800883300;
Azienda Ospedaliera Integrata Verona - Piazzale Aristide Stefani, 1 - Tel. 800011858

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:

Tossicità acuta, categoria 4	H302	Nocivo se ingerito.
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.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>**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: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H302	Nocivo se ingerito.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
EUH031	A contatto con acidi libera gas tossici.
EUH401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Consigli di prudenza:

P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P103	Leggere l'etichetta prima dell'uso.
P261	Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
P264	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.
P301+P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico
P361+P364	Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P404	Conservare in un recipiente chiuso.
P405	Conservare sotto chiave.
P501	Smaltire il prodotto / recipiente in punti di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali.

Contiene: Polisolfuro di calcio

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>**3.2. Miscela**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Polisolfuro di calcio		
INDEX 016-005-00-6	30 ≤ x < 32,5	Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, EUH031
CE 215-709-2		LD50 Orale: 1343 mg/kg
CAS 1344-81-6		
Reg. REACH Esente art. 15		

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

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.

Polisolfuro di calcio

OCCHI: Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10 minuti; è opportuno l'utilizzo di apposita doccia oculare portatile o fissa. RICORRERE A VISITA MEDICA in caso di irritazione oculare persistente.

PELLE: Rimuovere subito gli indumenti contaminati e lavare con abbondante acqua e sapone neutro.

Contattare il medico nel caso in cui il contatto interessi zone estese del corpo, oppure nel caso di irritazione persistente.

L'assorbimento per via cutanea del prodotto è poco probabile.

INALAZIONE: Portare l'infortunato in ambiente areato; in caso di respirazione affannosa somministrare ossigeno o praticare la respirazione artificiale. Consultare immediatamente un medico

INGESTIONE: L'ingestione del prodotto causa irritazione e corrosione del tratto intestinale. NON INDURRE VOMITO. Il contatto con gli acidi presenti nello stomaco produce solfuro di idrogeno, gas estremamente tossico. L'infortunato deve essere subito trasportato al più vicino pronto soccorso. E' possibile somministrare acqua.

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

Polisolfuro di calcio

In caso di ingestione accidentale la lavanda gastrica può essere controindicata per i probabili danni alle mucose gastrointestinali.

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

IN CASO DI INALAZIONE: Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo a riposo in una posizione comoda per la respirazione.

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE con irritazione cutanea o se si verifica un'eruzione cutanea: Consultare un medico.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Risciacquare continuamente con acqua per diversi minuti. Rimuovere le lenti a contatto se presenti e facili da togliere e continuare a risciacquare. Se l'irritazione oculare persiste: consultare un medico. In caso di ingestione: non provocare vomito e trasferire immediatamente l'infortunato dal medico. Non esiste un antidoto specifico. Viene applicata una terapia in base ai sintomi

Sintomi: nausea, vomito, coliche addominali, diarrea, crampi muscolari, convulsioni, bradicardia, dispnea. Exitus per paralisi respiratoria. Terapia: gastrolusi con solfato di sodio o magnesio, K flebo, sintomatici.

Chiamare un CENTRO ANTIVELENI o un medico, se non l'operatore non si sente bene

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

Scegliere i mezzi di estinzione più adeguati per la situazione specifica.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio ... / >>

Polisolfuro di calcio

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI: Il preparato non è infiammabile (ma è combustibile). Utilizzare estintori a polvere chimica, schiuma. Per incendi di piccole entità si possono usare anche terra e sabbia. Può essere usata anche acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI: Anidride carbonica.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Il prodotto non è infiammabile né combustibile.

Polisolfuro di calcio

Il preparato, se sottoposto ad elevate temperature, libera solfuro di idrogeno, gas tossico e infiammabile. Il solfuro di idrogeno può creare miscele esplosive con l'aria.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (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**

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente 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**

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare eventuali polveri o vapori o nebbie. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**8.1. Parametri di controllo**

Polisolfuro di calcio

Prodotti di decomposizione:

In caso di combustione o a contatto con acidi il preparato libero solfuro di idrogeno (cas 7783-06-4)

TLV TWA 1 ppm- 1,4 mg/mc; STEL 5ppm- 7mg/mc

Non è stato derivato un DNEL/DMEL per la sostanza polisolfuro di calcio

Non disponibili per il polisolfuro di calcio

Prodotti di decomposizione:

In caso di combustione o a contatto con acidi il preparato libero solfuro di idrogeno (cas 7783-06-4)

TLV TWA 1 ppm- 1,4 mg/mc; STEL 5ppm- 7mg/mc

Non è stato derivato un DNEL/DMEL per la sostanza polisolfuro di calcio

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.

Nel caso in cui il prodotto possa o debba venire a contatto o reagire con degli acidi, adottare adeguate misure tecniche e/o organizzative, per il rischio di sviluppo di gas tossici e/o infiammabili.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. 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 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 ISO 16321).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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. Si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387).

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

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	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	bruno	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	< 0 °C	Concentrazione: 100 %
Punto di ebollizione iniziale	104,8 °C	
Infiammabilità	incombustibile	
Limite inferiore esplosività	non applicabile	Motivo per mancanza dato:Non applicabile a causa della natura del prodotto Il dato non fornisce informazioni di proprietà della sua pericolosità.
Limite superiore esplosività	non applicabile	Motivo per mancanza dato:Non applicabile a

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>

Punto di infiammabilità	La combustione non è sostenuta.	causa della natura del prodotto Il dato non fornisce informazioni di proprietà della sua pericolosità.
Temperatura di autoaccensione	non applicabile	Motivo per mancanza dato:Non applicabile a causa della natura del prodotto Il dato non fornisce informazioni di proprietà della sua pericolosità.
Temperatura di decomposizione	non applicabile	Motivo per mancanza dato:Non applicabile a causa della natura del prodotto Il dato non fornisce informazioni di proprietà della sua pericolosità.
pH	10,98	
Viscosità cinematica	3.76 cSt (3.76mm ² /s) a 20° C	
Viscosità dinamica	4,75 cSt	Temperatura: 20 °C
Solubilità	molto solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non applicabile	Motivo per mancanza dato:Non applicabile a causa della natura del prodotto Il dato non fornisce informazioni di proprietà della sua pericolosità.
Tensione di vapore	non applicabile	Motivo per mancanza dato:Non applicabile a causa della natura del prodotto Il dato non fornisce informazioni di proprietà della sua pericolosità.
Densità e/o Densità relativa	1,26 kg/l	
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

Liquidi infiammabili

Mantenimento della combustione non mantiene la combustione

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Proprietà esplosive non esplosivo
Proprietà ossidanti Non ossidante (giudizio fondato sull'esperienza)Tensione superficiale 28.6 mN/m a 20°C OECD n°115 (A.5 440/2008)
71,33 mN/m at 20° C(OJEC A.5)**SEZIONE 10. Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

Polisolfuro di calcio

Se esposto ad elevate temperature libera solfuro di idrogeno, gas tossico e facilmente infiammabile. In caso di combustione libera ossidi di zolfo, monossido di carbonio e composti incombusti.

Se esposto ad elevate temperature libera solfuro di idrogeno, gas tossico e facilmente infiammabile. In caso di combustione libera ossidi di zolfo, monossido di carbonio e composti incombusti.

10.2. Stabilità chimica

Informazioni non disponibili

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con acidi forti provoca lo sviluppo di gas tossici.

Polisolfuro di calcio

SEZIONE 10. Stabilità e reattività ... / >>

Reagisce a contatto con acidi e sostanze ossidanti (nitrati, nitriti, clorati), sviluppando solfuro di idrogeno

Reagisce a contatto con acidi e sostanze ossidanti (nitrati, nitriti, clorati), sviluppando solfuro di idrogeno

10.4. Condizioni da evitare

Polisolfuro di calcio
esposizione a temperature elevate

10.5. Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Polisolfuro di calcio
solfuro di idrogeno e ossidi di zolfo

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta dermica DL50 (ratto) > 2000 mg/kg ; Tossicità acuta orale DL50 = 1343 mg/kg (ratto) Tossicità acuta: Le vie di esposizione più probabili sono l'inalazione e l'ingestione.

In caso di ingestione, il contatto con gli acidi gastrici libera solfuro di idrogeno (H₂S). I sintomi da intossicazione dovuta a solfuro di idrogeno sono mal di testa, nausea, vomito, tremori, amnesia e difficoltà respiratorie, convulsioni, cianosi e anche paralisi respiratoria, con conseguente arresto cardiaco. L'ingestione può causare un'irritazione anche grave dell'apparato gastrointestinale.

Corrosione/irritazione cutanea: Il prodotto ha effetti irritanti deboli sulla pelle (arrossamenti).

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi: a causa dell'elevato Ph, può avere effetti anche irreversibili in caso di contatto con gli occhi.

Sensibilizzazione cutanea: considerando le proprietà irritanti e l'elevato pH, uno studio per valutare la sensibilizzazione cutanea è considerato non fattibile dal punto di vista tecnico. Qualsiasi effetto di sensibilizzazione sarà coperto da effetti di irritazione e corrosione.

Sensibilizzazione respiratoria: I dati disponibili sono considerati conclusivi per non classificare la sostanza per questa classe di pericolo.

Mutagenicità delle cellule germinali: studi in vivo permettono di classificare il polisolfuro di calcio in soluzione come non mutagena.

Cancerogenicità

La sostanza non è classificata per questa classe di pericolo per mancanza di informazioni.

Tossicità per la riproduzione

Nessuno studio condotto sulla tossicità per la riproduzione, poiché il Polisolfuro di Calcio decompone in idrossido di calcio, intermedio solfuro di idrogeno e zolfo elementare dopo somministrazione orale.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

In caso di inalazione dei vapori si verifica un'irritazione delle vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Non si conoscono effetti cronici dovuti ad esposizione prolungata

Pericolo di aspirazione

Non sono presenti dati relativi a questa classe di pericolo.

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

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

ATE (Orale) della miscela:

>2000 mg/kg

ATE (Cutanea) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Polisolfuro di calcio
LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Ratto
LD50 (Orale): 1343 mg/kg Ratto

Polisolfuro di calcio

Le vie di esposizione più probabili sono l'inalazione e l'ingestione.

In caso di ingestione, il contatto con gli acidi gastrici libera solfuro di idrogeno (H₂S). I sintomi da intossicazione dovuta a solfuro di idrogeno sono mal di testa, nausea, vomito, tremori, amnesia e difficoltà respiratorie, convulsioni, cianosi e anche paralisi respiratoria, con conseguente arresto cardiaco. L'ingestione può causare un'irritazione anche grave dell'apparato gastrointestinale.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

Polisolfuro di calcio

Il prodotto ha effetti irritanti deboli sulla pelle (arrossamenti).

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi: a causa dell'elevato Ph, può avere effetti anche irreversibili in caso di contatto con gli occhi.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

Polisolfuro di calcio

considerando le proprietà irritanti e l'elevato pH, uno studio per valutare la sensibilizzazione cutanea è considerato non fattibile dal punto di vista tecnico. Qualsiasi effetto di sensibilizzazione sarà coperto da effetti di irritazione e corrosione.

Sensibilizzazione respiratoria

Polisolfuro di calcio

I dati disponibili sono considerati conclusivi per non classificare la sostanza per questa classe di pericolo.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Polisolfuro di calcio

studi in vivo permettono di classificare il polisolfuro di calcio in soluzione come non mutagena.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Polisolfuro di calcio

La sostanza non è classificata per questa classe di pericolo per mancanza di informazioni.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Polisolfuro di calcio

Nessuno studio condotto sulla tossicità per la riproduzione, poiché il Polisolfuro di Calcio decompone in idrossido di calcio, intermedio solfuro di idrogeno e zolfo elementare dopo somministrazione orale.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie

Polisolfuro di calcio

In caso di inalazione dei vapori si verifica un'irritazione delle vie respiratorie.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Polisolfuro di calcio

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Non si conoscono effetti cronici dovuti ad esposizione prolungata

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

12.1. Tossicità

Polisolfuro di calcio

Studi sulla tossicità cronica ritenuti non necessari in quanto il Polisolfuro di calcio dissocia rapidamente in ioni calcio e zolfo e diversi complessi derivati da questi ioni in sistemi acquatici. Il Calcio e i loro elementi non sono tossici per gli organismi acquatici. Gli organismi possono essere esposti ai prodotti di dissociazione dello zolfo elementare e dei complessi solforici. Il rischio comunque per gli organismi acquatici per lo zolfo risultante dall'applicazione di formulazioni che lo contengono è trascurabile poichè questo è un elemento essenziale per tutti gli organismi viventi.

Tossicità sulle api e altri artropodi

48 h LD50 (orale) – Api (Apis mellifera) >69.8 µg a.i./ape

48 h LD50 (contatto) – Api (Apis mellifera) >593 µg a.i./ape

48 h mortalità – afide parassitoide (Aphidius rhopalosiphi): >50% dopo un'applicazione di 10.25[L prod /ha]

48 h riduzione nella riproduzione – afide parassitoide (Aphidius rhopalosiphi)>50% dopo un'applicazione di 10.25 [L prod /ha]

Tossicità organismi nel suolo, invertebrati

7 g mortalità –acaro predatore (Typhlodromus pyri): >50% dopo un'applicazione di 10.25 [L prod /ha]

7 g riduzione nella riproduzione – acaro predatore (Typhlodromus pyri) >50% dopo un'applicazione di 10.25 [L prod /ha]

Tossicità organismi nel suolo, vermi

14 g LC50 (contatto) – verme terrestre (Eisenia fetida): >1000 mg a.i./kg suolo s.s.,

Tossicità microorganismi nel suolo

28 g metabolismo – microflora suolo: nessun effetto avverso

In base alle prove effettuate, i criteri per la classificazione H400 non sono stati riscontrati sulla soluzione acquosa di polisolfuro di calcio.

Polisolfuro di calcio

LC50 - Pesci

2,67 mg/l/96h Trota Arcobaleno

EC50 - Crostacei

13,24 mg/l/48h Daphnia Magna

Tossicità acuta per gli organismi acquatici

96h-LC50 – Trota arcobaleno (Oncorhynchus mykiss) 2.67 mg a.s./L

48 h-EC50 – Daphnia Magna 13.24 mg a.s./L

Studi sulla tossicità cronica ritenuti non necessari in quanto il Polisolfuro di calcio dissocia rapidamente in ioni calcio e zolfo e diversi complessi derivati da questi ioni in sistemi acquatici. Il Calcio e i loro elementi non sono tossici per gli organismi acquatici. Gli organismi possono essere esposti ai prodotti di dissociazione dello zolfo elementare e dei complessi solforici. Il rischio comunque per gli organismi acquatici per lo zolfo risultante dall'applicazione di formulazioni che lo contengono è trascurabile poichè questo è un elemento essenziale per tutti gli organismi viventi.

Tossicità sulle api e altri artropodi

48 h LD50 (orale) – Api (Apis mellifera) >69.8 µg a.i./ape

48 h LD50 (contatto) – Api (Apis mellifera) >593 µg a.i./ape

48 h mortalità – afide parassitoide (Aphidius rhopalosiphi): >50% dopo un'applicazione di 10.25[L prod /ha]

48 h riduzione nella riproduzione – afide parassitoide (Aphidius rhopalosiphi)>50% dopo un'applicazione di 10.25 [L prod /ha]

Tossicità organismi nel suolo, invertebrati

7 g mortalità –acaro predatore (Typhlodromus pyri): >50% dopo un'applicazione di 10.25 [L prod /ha]

7 g riduzione nella riproduzione – acaro predatore (Typhlodromus pyri) >50% dopo un'applicazione di 10.25 [L prod /ha]

Tossicità organismi nel suolo, vermi

14 g LC50 (contatto) – verme terrestre (Eisenia fetida): >1000 mg a.i./kg suolo s.s.,

Tossicità microorganismi nel suolo

28 g metabolismo – microflora suolo: nessun effetto avverso

In base alle prove effettuate, i criteri per la classificazione H400 non sono stati riscontrati sulla soluzione acquosa di polisolfuro di calcio.

12.2. Persistenza e degradabilità

Polisolfuro di calcio

Il polisolfuro di calcio degrada rapidamente, trasformandosi in cationi di calcio e zolfo elementare nell'ambiente. I valori derivanti dalla degradazione sono trascurabili se confrontati con le concentrazioni che possono essere trovate naturalmente nell'ambiente

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

Il polisolfuro di calcio degrada rapidamente, trasformandosi in cationi di calcio e zolfo elementare nell'ambiente. I valori derivanti dalla degradazione sono trascurabili se confrontati con le concentrazioni che possono essere trovate naturalmente nell'ambiente

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Polisolfuro di calcio

Il polisolfuro di calcio è facilmente degradabile nell'ambiente. I valori di calce e zolfo e dei suoi derivati organici ed inorganici che restano dalla degradazione sono trascurabili se comparati alle concentrazioni che possono essere presenti naturalmente nell'ambiente.

Il polisolfuro di calcio è facilmente degradabile nell'ambiente. I valori di calce e zolfo e dei suoi derivati organici ed inorganici che restano dalla degradazione sono trascurabili se comparati alle concentrazioni che possono essere presenti naturalmente nell'ambiente.

12.4. Mobilità nel suolo

Polisolfuro di calcio

Lo zolfo elementare di per sé è immobile nel suolo, ma l'ossidazione dello zolfo in solfati, prodotta dai microorganismi, induce l'assorbimento dello zolfo da parte delle piante. Il grado di ossidazione è fortemente influenzato da fattori variabili quali temperatura, umidità, aerazione, materiale organico contenuto nel suolo, ph, etc. Il rischio che l'idrossido di calcio e i suoi ioni possano avere un effetto negativo sull'ambiente è trascurabile considerando il ruolo che il calcio gioca nell'ambiente.

Lo zolfo elementare di per sé è immobile nel suolo, ma l'ossidazione dello zolfo in solfati, prodotta dai microorganismi, induce l'assorbimento dello zolfo da parte delle piante. Il grado di ossidazione è fortemente influenzato da fattori variabili quali temperatura, umidità, aerazione, materiale organico contenuto nel suolo, ph, etc.

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.

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

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU o numero ID

non applicabile

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

non applicabile

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>**14.4. Gruppo d'imballaggio**

non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

non applicabile

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:

Nessuna

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

Punto 3

Sostanze contenute

Punto 75

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

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

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Acute Tox. 4

Tossicità acuta, categoria 4

Eye Irrit. 2

Irritazione oculare, categoria 2

Skin Irrit. 2

Irritazione cutanea, categoria 2

STOT SE 3

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

Skin Sens. 1

Sensibilizzazione cutanea, categoria 1

Aquatic Acute 1

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1

H302

Nocivo se ingerito.

H319

Provoca grave irritazione oculare.

H315

Provoca irritazione cutanea.

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
EUH031	A contatto con acidi libera gas tossici.
EUH401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Decodifica dei descrittori degli usi:

PC	27	Prodotti fitosanitari
SU	1	Agricoltura, silvicoltura, pesca

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
- 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)
23. Regolamento delegato (UE) 2023/707

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- 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.

Poichè 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:

02 / 03 / 04 / 09 / 11.