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 **Polisolfuro di calcio Polisenio**

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**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **Polisenio S.r.l.**
Indirizzo **Via S.Andrea 12**
Località e Stato **48022 Lugo (RA)**
Italia

tel. 0545-24560

fax 0545-24587

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza **info@polisenio.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **Centri antiveleni (24/24h):**
1.Pavia - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica 0382/24444;
2.Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda 02/66101029;
3.Bergamo - Az. Osp. " Papa Giovanni XXIII" 800/883300;
4.Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica 055/7947819;
5.Roma - Policlinico "A. Gemelli" 06/3054343;
6.Roma - Policlinico "Umberto I" 06/49978000;
7.Roma - "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" 06/68593726
8.Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli" 081/5453333;
9.Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia 800/183459
10.Verona – Az. Osp. Integrata Verona 800/011858

UFI: G300-F03J-7008-A6GE

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.

Pericoli chimico-fisici: il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.
Pericoli per la salute: il prodotto è nocivo se ingerito. Il prodotto provoca grave irritazione oculare. Il prodotto provoca irritazione cutanea. Il prodotto può irritare le vie respiratorie. Il prodotto può provocare una reazione allergica cutanea.
Pericoli per l'ambiente: il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo*****.
***** v. test di ecotossicità in sez. 12.1 per la declassificazione del prodotto relativamente alla pericolosità ambientale.

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.

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:

P280	Indossare guanti e indumenti protettivi Proteggere gli occhi e il viso durante la miscelazione, il carico e l'applicazione.
P103	Leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni.
P 270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
P261	Evitare di respirare la nebbia, vapori e gli aerosol.
P312	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P361+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P264	Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P302+P352	In caso di contatto con la pelle: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P405	Conservare sotto chiave.
P404+P102	Conservare in un recipiente chiuso e fuori della portata dei bambini.
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e gli indumenti.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P501	Smaltire il prodotto e il recipiente in conformità con le disposizioni locali/regionali/nazionali.
	In caso di ingestione consultare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
Contiene:	Polisolfuro di calcio in soluzione acquosa

2.3. Altri pericoli
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale ≥ a 0,1%.
Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione ≥ 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	Concentrazione %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	Limiti specifici 1272/2008 (CLP)
Polisolfuro di calcio			
INDEX 016-005-00-6	29 - 30	Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317 Aquatic Acute 1 H400 EUH031	*Non applicabile*
CE 215-709-2		LD50 Orale: 1343 mg/kg	
CAS 1344-81-6			

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. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.
INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati
Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

4.3. Indicazione dell`eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali
Trattare sintomaticamente. Consultare un medico.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione
MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI
I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.
MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI
Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO
Evitare di respirare i prodotti di combustione (principalmente SOx)

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. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.
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
PER CHI NON INTERVIENE DIRETTAMENTE
Allertare il personale preposto alla gestione di tali emergenze. Allontanarsi dalla zona dell'incidente se non si è in possesso dei dispositivi di protezione individuale elencati alla Sezione 8.

PER CHI INTERVIENE DIRETTAMENTE
Allontanare tutto il personale non adeguatamente equipaggiato per far fronte all'emergenza.
Indossare adeguati 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. Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
Rendere accessibile ai lavoratori l'area interessata dall'incidente solamente ad avvenuta adeguata bonifica. Aerare i locali interessati dall'incidente.

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 (es. vermiculite, Terre di diatomee, sabbia, farina fossile, zeoliti, carbone attivo, gel di alluminio/silice).
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
Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità
Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari
Non sono previsti usi finali particolari diversi dagli usi pertinenti identificati riportati in Sezione 1.2 di questa scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

TLV-ACGIH ACGIH 2023

Solfuro di idrogeno
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	Effetti critici
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH			1		5		Danni al sistema nervoso centrale;

irritazione del tratto respiratorio superiore.

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

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.

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, almeno di tipo C. Materiale consigliato: gomma nitro (rif. norma EN 374).
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e 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 III (rif. Reg. (UE) 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi. Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI
Si consiglia di indossare occhiali protettivi preferibilmente ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA
In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.
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.
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	ambrato	
Odore	caratteristico di zolfo	
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	104,8 °C	
Infiammabilità	non infiammabile	

Limite inferiore esplosività	non applicabile	
Limite superiore esplosività	non applicabile	
Punto di infiammabilità	> 60 °C	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	10,98	
Viscosità cinematica	3,76	Temperatura: 20 °C
Viscosità dinamica	4,75	Temperatura: 20 °C
Solubilità	solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non applicabile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	1,26-1,28 g/L	
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	Il prodotto è liquido

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici
Informazioni non disponibili
9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza
Informazioni non disponibili

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.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Polisolfuro di calcio
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

Acidi e sostanze ossidanti

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute (principalmente SOx)

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come ***Acute Tox 4, H302***.

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)

Polisolfuro di calcio

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

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
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.2.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come ***Skin Irrit. 2, H315***.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.3.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come ***Eye Irrit. 2, H319.***

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come ***Skin Sens. 1, H317***.

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.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

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
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come ***STOT SE 3, H335***.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE
Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato 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
In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 4 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato come pericolosa per l'ambiente;

Polisolfuro di calcio	
LC50 - Pesci	2,67 mg/l/96h Oncorhynchusmykiss
EC50 - Crostacei	13,24 mg/l/48h Daphnia magna

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 é trascurabile poiché questo é un elemento essenziale per tutti gli organismi viventi.
In base alle prove effettuate, i criteri per la classificazione H400 non sono stati riscontrati sulla soluzione acquosa di polisolfuro di calcio.

Tossicità sulle api e altri artropodi	
LD50 – Api (orale)	>69.8 µg a.i./ape/48h Apis mellifera
LD50 – Api (contatto)	>593 µg a.i./ape/48h Apis mellifera
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

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

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 trascrabili 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.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale ≥ 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

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) 1907/2006

Prodotto

Punto	3	

Sostanze contenute

Punto	75	Polisolfuro di calcio

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 ≥ a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): Nessuna

Regolamento prodotti fitosanitari (Reg. (CE) n. 1107/2009)): Applicabile
Principi attivi contenuti: Polisolfuro di calcio (CAS 1344-81-6); Registrazione Ministero della Sanità n. 18224 del 13.01.2023

Regolamento biocidi (Reg. (UE) 528/2012): non applicabile

Regolamento detergenti (Reg. (CE) 648/2004): non applicabile

Dir. 2004/42/CE - VOC / D.Lgs. 161/2006: non applicabile

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.

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco pericoloso per le acque

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
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.

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).
- A1 = cancerogeno riconosciuto per l`uomo.

- A2 = cancerogeno sospetto per l`uomo.
- A3 = cancerogeno riconosciuto per l`animale con rilevanza non nota nell`uomo.
- A4 = non classificato cancerogeno per l`uomo.
- A5 = non sospettato di essere cancerogeno per l`uomo.
- IBE = Sostanza con Indicatore Biologico di Esposizione.

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

METODI DI CALCOLO

Pericoli chimico-fisici: la pericolosità è stata derivata dai criteri di classificazione del Regolamento CLP Allegato I Parte 2 e s.m.i.
I pericoli per la salute sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:
Acute Tox: applicazione criteri Tabella 3.1.1. Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
Skin Corr. 1A/1B/1C H314: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Skin Irrit 2 H315: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Eye Dam 1 H318: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Eye Irrit. 2 H319: applicazione della formula dell`additività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Eye Irrit. 2 H319: tabella 3.3.3 dell`Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
Skin Sens 1A/1B/1 H317 Tabella 3.4.5 dell`Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
Resp Sens 1A/1B/1 H334 Tabella 3.4.5 dell`Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
Muta. 1A/1B, 2 H340 - H341: tabella 3.5.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
Carc 1A/1B, 2 H350 - H351: tabella 3.6.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
Repr 1A/1B, 2 H360 - H361: tabella 3.7.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
STOT SE 1, 2 H370 - 371: applicazione dei metodi di calcolo - tabella 3.8.3 dell`All. I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
STOT SE 3 H336: cap. 3.8.3.4.5 dell`Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
STOT RE 1, 2 H372 - H373: tabella 3.9.4 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
Asp Tox 1 H304: applicazione dei criteri 3.10 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
I pericoli per l`ambiente sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:
tossicità per l`ambiente acquatico effetti acuti: tabella 4.1.1 dell`Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;
tossicità per l`ambiente acquatico effetti cronici: tabella 4.1.2 dell`Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

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.

Sezioni revisionate rispetto alla versione precedente: **Sezione 2**