



---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

---

**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA  
PRODUTTORE O/E DISTRIBUTORE**

---

**1.1. Identificazione della sostanza o preparato**

Nome del prodotto: RAME ZOLFO FLOW MCT (Copper oxychloride & Sulphur, SC)  
Design Code: -  
Registrazione Ministero Lavoro, : N° 15365 del 05/03/2012  
della Salute e delle Politiche  
Sociali

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

Utilizzo: Fungicida, Battericida

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

Produttore / Distributore: Pasquale Mormino & Figlio S.r.l.  
Via Lungomolo , 16  
90018 – Termini Imerese (PA)  
Tel. 091/8141004 - Fax 091/8141512

Informazioni sul prodotto: Telefono (ore di ufficio). 091/8141004

Contatto per informazioni sulla Scheda di sicurezza [info@mormino.it](mailto:info@mormino.it)

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Avvelenamento Tel ( 24 h ) : 02 66101029 (CAV Niguarda – Milano)

Emergenza trasporti Tel (24 h): 800452661 (presso il Centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S .E.T.)

---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

---

**2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

**2.1.1 Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)**

Informazioni da indicare sull'etichetta

Globally Harmonised System EU of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)

Pittogramma:



Avvertenza:  
Attenzione



Avvertenza:  
Attenzione

**Indicazioni di pericolo:**

H 410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H315 Provoca irritazione cutanea

**CONSIGLI DI PRUDENZA:**

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

**PREVENZIONE:**

P233 Tenere il recipiente ben chiuso.

P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/ Proteggere il viso.

**REAZIONE**

P301+P312 : In caso di ingestione accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTI VELENI o un medico.

P302+P352 In caso di contatto con la pelle: lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P391 Raccogliere la fuoriuscita.

**CONSERVAZIONE:**

P401 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

**SMALTIMENTO**

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in accordo alle norme vigenti sui rifiuti pericolosi.

**INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI SUI PERICOLI:**

EUH401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.





## 2.1.2 Classificazione conforme alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE (modifiche incluse)

Classificazione/etichettatura conforme alla Registrazione del Ministero della Salute.

Il prodotto è classificato irritante ai sensi delle disposizioni di cui alle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche e adeguamenti. Il prodotto pertanto richiede una scheda sui dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche.

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

### Simbolo (i) di pericolo

<b>Xi</b>	<b>Irritante per la pelle</b>	
<b>N</b>	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	 PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
<b>Fraasi "R"</b> R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	
<b>Fraasi "S"</b> S2 S13 S20/21 S29 S36/37/39 S45  S61	<b>(Consigli di prudenza)</b> Conservare fuori della portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Non gettare i residui nelle fognature. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta) Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza	



---

## 2.2. Classificazione della sostanza o della miscela

### 2.2.1 In accordo al Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Aquatic Chronic 1  
H410

### 2.2.2 Etichettatura conforme alle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE (modifiche incluse)

Possibili pericoli:

Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Componenti pericolosi che devono essere indicati in etichetta:

Nessuno

Per il testo completo della classificazione fare riferimento alla sezione 16.

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo e delle frasi R riportate nella presente sezione consultare la sezione 16

## 2.3. Altri pericoli

Informazioni non disponibili. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica (PBT), e neppure molto persistente e molto bioaccumulabili (vPvB).



### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUI COMPONENTI

#### 3.1. Sostanze

Informazione non pertinente.

#### 3.2. Miscele

Tipo di formulazione: Sospensione Concentrata (SC), comunemente chiamata anche Pasta fluida.

#### Componenti pericolosi

Nome	CAS N° CE N°	Classificazione (67/548/EEC)	Classificazione CLP [Regolamento (EC) N° 1272/2008]	Concentrazione
Rame ossicloruro	1332-40-7 2315-572-9	Xn (Pericoloso per l'ambiente) R50/53	GHS07, GHS09 Acute Oral Cat. 4 H302 (nocivo se ingerito) Acute inhalation, Cat. 4 H332 (Nocivo se inalato) Aquatic Acute, Cat. 1 H400 (Molto tossico per organismi acquatici) Aquatic Chronic; Cat. 1: H410 (Molto tossico per organismi acquatici con effetti di lunga durata)	180 g/L (Cu)
Zolfo (esente da selenio)	7704-34-9 231-722-6	Xi (Irritante) R38	Skin Irrit.2; H315	292 g/L (S)
<b>Numero di registrazione</b>	13324 (Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali)			

#### Coformulanti

Trade name	Chemical name	CAS	EINECS/ ELINCS	Function
Bretax S	Sodium lignosulphonate	8061-51-6	232-505-9	Surfactant / Wetting agent
Bretax C	Calcium lignosulphonate	8061-52-7	232-506-4	Wetting agent
Kaolin	Kaolin	1332-58-7	310-194-1	Adsorbent
Bentonite 7 C	Bentonitum (Montmorillonite)	1302-78-9	215-108-5	Thickener
Vossen Blau 750 LS	Ferric ferrocyanide -Pigment blue 27 Prussian Blue - Berlin Blue	25869-00-5 14038-43-8	247-304-1 237-875-5	Dye (colour can be shown)
	Poly(ethylene glycol-ran-propylene glycol) monobutyl ether	9038-95-3	n.a.	Stabilizer pH Control agent
Water	Deionized Water	7732-18-5	231-791-2	Diluent - Solvent

(n-a = not available)

Per il testo complete delle indicazioni di pericolo e delle frasi R riportate nella presente sezione, consultare la sezione 15.



---

## RAME ZOLFO FLOW MCT

### Fungicida in pasta fluida per uso agricolo

---

#### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

---

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

Non sono noti episodi di danno al personale addetto all'uso del prodotto. Tuttavia, in caso di necessità, si adottino le seguenti misure generali.

Istruzioni generali	Avere con sé il contenitore del prodotto o la scheda di sicurezza quando si contatta il medico o il centro antiveleni..
Inalazione	Rimuovere subito l'infortunato dall'ambiente contaminato e portarlo all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale e consultare un medico o un centro antiveleni.
Contatto con la pelle	Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare accuratamente e a lungo con acqua e sapone. I vestiti contaminati devono essere lavati prima del loro riutilizzo. Se l'irritazione persiste consultare il medico.
Contatto con gli occhi	Lavare gli occhi con acqua o con soluzione lava occhi per almeno 15 minuti, tenendo aperte le palpebre. Rimuovere le lenti a contatto. Chiamare immediatamente il medico.
Ingestione	Se ingerito ricorrere immediatamente all'aiuto di un medico e mostrargli, se possibile, l'etichetta del prodotto o questa scheda di sicurezza. Non provocare vomito.

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

Sintomi: Fare riferimento alle raccomandazioni del punto 4.3.

##### 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Informazioni per il medico: Non è conosciuto un antidoto specifico. Applicare la terapia sintomatica.

Raccomandazioni di primo soccorso a **USO ESCLUSIVO** del personale medico qualificato a cura del Centro Antiveleni dell'Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano.

VIA DI ESPOSIZIONE	SINTOMI ATTESI	TERAPIA PRIMO SOCCORSO
INGESTIONE	< 0,5 g/Kg: irritazione cavo orale, nausea, vomito, diarrea. > 0,5 g/Kg: lesioni esofagee e gastriche	CVA 1 g/Kg in 100-200 ml di acqua. Protettori della mucosa gastrica. Inibitori di pompa o antiH2. Gastrolusi solo se ingestione > 0,5 g/Kg.
INALAZIONE (Solo per formulazioni WP/WDG in caso di formazione di polveri)	Tosse, dispnea.	Cortisonici (via inalatoria, parenterale). Umidificazione vie aeree. Ossigeno al bisogno. Broncodilatatori (se broncospasmo).
CONTATTO CUTANEO	Irritazione	Cortisonici (via topica).
CONTATTO OCULARE	Irritazione	Cortisonici (via oculare).
NOTE	NB) scarsi i dati disponibili relativi ad intossicazioni nell'uomo per i principi attivi; sintomi elaborati da valutazioni di tossicità nell'animale. NB) possibili alcuni effetti tossici legati ai coformulanti	NB) CVA = carbone vegetale attivato in polvere NB) eventuali reazioni di ipersensibilità possono richiedere somministrazione di antistaminici.



---

## **RAME ZOLFO FLOW MCT** **Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

### **5. MISURE ANTINCENDIO**

---

#### **5.1. Mezzi di estinzione**

##### **Mezzi di estinzione idonei**

Per incendi di piccole dimensioni utilizzare acqua nebulizzata o estintori a schiuma alcol-resistente, diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) o polveri chimiche.

Per incendi di grande dimensione utilizzare estintori a schiuma alcol-resistente. Tuttavia, in caso di necessità, si adottino le seguenti misure generali.

Evitare l'uso di getti d'acqua che possono propagare l'incendio

##### **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 della combustione (anidride solforosa, solfuri e ossidi di Rame).

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

##### **Informazioni generali**

Raffreddare con acqua i contenitori non coinvolti nell'incendio ma esposti al calore derivante dallo stesso, 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**

Utilizzare indumenti protettivi completi: elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), maschera a sovrappressione con un facciale che ricopre tutto il viso dell'operatore, oppure l'autorespiratore in caso di grosse quantità di fumo.



---

## **RAME ZOLFO FLOW MCT**

### **Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

#### **6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

---

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

Fare riferimento alle misure di protezione definite nei punti 7 e 8. Evitare la formazione di polveri.

##### **6.2. Precauzioni ambientali**

Non dilavare il prodotto nella rete fognaria, nelle reti di drenaggio o nei corsi d'acqua superficiali.

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

Contenere e raccogliere il materiale disperso, avendo cura di non sollevare polvere (solo per formulazioni WP/WDG), utilizzando aspiratori antideflagranti o umidificando i materiali.

Ripulire accuratamente le superfici contaminate.

Raccogliere il materiale in appositi contenitori a chiusura ermetica ed etichettati, per un loro successivo smaltimento secondo le norme di legge (fare riferimento anche al punto 13).

In caso di contaminazione di un corso d'acqua o rete fognaria, avvisare le autorità competenti.

##### **6.4. Riferimenti ad altre sezioni**

Per le misure di prevenzione fare riferimento alle sezioni 7 e 8. Per lo smaltimento fare riferimento alla sezione 13.

---

#### **7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO (STOCCAGGIO)**

---

Leggere attentamente l'etichetta prima dell'utilizzo.

##### **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura.**

Evitare il contatto diretto con il prodotto. Evitare sviluppo e deposito di polveri. Garantire una buona ventilazione dei locali, prevedere eventuale aspirazione localizzata sul posto di lavoro. Non respirare le polveri. Non mangiare, né bere durante l'impiego. Non fumare.

##### **7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.**

Tenere lontano da fonti da apparecchiature elettriche, fiamme libere, fonti di calore e scintille.

Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato, lontano da acidi o alcali. Garantire adeguata ventilazione dei locali. Tenere lontano dalla portata dei bambini, delle persone non autorizzate e degli animali. Stoccare separatamente da prodotti alimentari e zootecnici. Tenere lontano da fonti da apparecchiature elettriche, fiamme libere, fonti di calore e scintille.

##### **7.3. Usi finali specifici**

Prodotto registrato per la protezione delle colture,;per un corretto e sicuro uso del prodotto fare riferimento alle condizioni autorizzate riportate in etichetta.





---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

---

**8.1. Parametri di controllo**

Componente (Cu)	Limite di esposizione	Tipo di esposizione	Fonte
-	- TKV TWA: rame 1 mg/m <sup>3</sup>	-	-

Zolfo per combustione può produrre SO<sub>2</sub> (Anidride solforosa) e SH<sub>2</sub> (Acido solfidrico), gas tossici.

Componente	Anidride solforosa	Limite di esposizione	Tipo di esposizione	Fonte
TLV/TWA (ACGIH), VLA/ED (INSHT); UK:OEL - TWA (COSHH):		2 ppm		
TLV/STEL (ACGIH), VLA/EC (INSHT); UK:OEL - STEL (COSH):		5 ppm		

Componente	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)	Limite di esposizione	Tipo di esposizione	Fonte
TLV/TWA (ACGIH), VLA/ED (INSHT):		10 ppm		
TLV/STEL (ACGIH), VLA/EC (INSHT):		15 ppm		
UK:OEL-TWA(COSHH):		5 ppm (7 mg/m <sup>3</sup> ); OEL-STEL: 10 ppm (14 mg/m <sup>3</sup> )		

**8.2. Controlli dell'esposizione.**

**Generale**

L'utilizzo di misure tecniche deve sempre avere la precedenza sull'utilizzo di equipaggiamenti di protezione personale.

Durante la scelta degli equipaggiamenti di protezione personale farsi consigliare da personale qualificato.

I sistemi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti e certificati secondo gli opportuni standard.

**Misure di protezione collettiva**

L'estensione delle misure di protezione dipende dal reale rischio nell'utilizzo. Se si producessero vapori assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale oppure con lo scarico dell'aria viziata. Valutare i livelli di esposizione ed utilizzare qualsiasi misura aggiuntiva che consenta di tenere i livelli di areodispersi al di sotto dei ogni limite di esposizione rilevante

Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per dettagli. . Ove fosse necessario integrare le misure con le raccomandazioni di igiene del lavoro.



---

### **Protezione delle mani**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in PVC, neoprene, nitrile o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.

### **Protezione degli occhi**

Non sono necessarie particolari misure di protezione.  
Utilizzare le protezioni normalmente richieste per l'attività svolta o dalle prescrizioni locali. Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

### **Protezione della pelle/del corpo**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi



---

## RAME ZOLFO FLOW MCT

### Fungicida in pasta fluida per uso agricolo

#### Protezione respiratoria

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera facciale filtrante classe P2.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. 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 limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138). Prevedere un sistema per il lavaggio oculare e doccia di emergenza.

#### Per l'utilizzo in campo:

Tempi di rientro: Non normati.

A titolo precauzionale comunque rientrare in campo solamente a vegetazione asciutta.

---

## 9. PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE

---

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

Stato fisico - Aspetto	Pasta fluida
Colore	Blu
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	6,5 a 1% p/v
Densità	1,54g/ml
Punto/intervallo di fusione	114.5° C (Zolfo); Decompone a 300°C (Rame)
Punto di ebollizione	444.6° C (Zolfo)
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Limite inferiore di esplosività	Non disponibile
Limite superiore di esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	< 10 <sup>-2</sup> mPa a 20° C
Solubilità in acqua	Insolubile (Zolfo); Praticamente insolubile (Rame)
Solubilità in solventi organici	Insolubile (Rame) Zolfo: Solfuro di carbonio (solubile) Etere (poco solubile) Etere di petrolio (poco solubile) Benzene (molto solubile) Acetone (molto solubile)



---

Coeff. di ripartizione n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Proprietà esplosive	Non esplosivo
Proprietà ossidanti	Non ossidante

**9.2. Altre informazioni**

VOC (Direttiva I 999/13/CE) :	0
VOC (Carbonio volatile) :	0



---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

---

**10.1. Reattività**

Informazioni non disponibili.

Non vi sono particolari pericoli di reazione se il prodotto viene immagazzinato e usato come indicato al punto 7.

**10.2. Stabilità chimica**

Informazioni non disponibili.

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

**10.3. Possibili reazioni pericolose**

Con clorati, nitrati, perclorati, permanganati.

Non avvengono polimerizzazioni pericolose.

**10.4. Condizioni da evitare**

Nessuna in particolare se non l'esposizione alla luce. Attenersi tuttavia alla usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

**10.5. Materiali incompatibili**

Acidi, alcali, alogeni. Il prodotto è instabile a contatto con forti agenti ossidanti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute (anidride solforosa tossica e irritante, solfuri e ossidi di Rame).



---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

---

**11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

---

Effetti acuti: per contatto con la pelle si ha irritazione con eritema, edema, secchezza e screpolatura. L'inalazione dei vapori può causare moderata irritazione del tratto respiratorio superiore. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Tossicità acuta:

LD50/orale/ratto:	>2 000 mg/Kg	p.a. Zolfo
LD50/orale/ratto:	1440 mg/Kg	p.a. Rame ossicloruro
LD50/dermale/ratto:	>2 000 mg/Kg	p.a. Zolfo
LC50/inalatoria/ratto/4 h:	> 5.77 +/- 0.35 mg/l	p.a. Zolfo

Irritazione cutanea primaria/coniglio : Irritante per la pelle del coniglio (4 ore esposizione)

Irritazione oculare primaria/coniglio : Non irritante per gli occhi del coniglio (dose singola).

Irritante per le mucose del coniglio

Sensibilizzazione: La polvere di zolfo ha potere irritante per le prime vie respiratorie e per gli occhi.

Mutagenicità delle cellule germinali

Rame e Zolfo: Non mostrano effetti mutagenici negli esperimenti sugli animali.

Cancerogenicità

Rame e Zolfo: Non mostrano effetti cancerogenici negli esperimenti sugli animali.

Teratogenicità

Rame e Zolfo: Non mostrano effetti teratogenici negli esperimenti sugli animali.

Tossicità pr la riproduzione

Rame e Zolfo: Non mostrano effetti tossici per la riproduzione negli esperimenti sugli animali.

Tossicità specifica per gli organi bersaglio  
(STOT) - Esposizione ripetuta:

Rame e Zolfo: Non sono stati osservati effetti negativi nei test di tossicità cronica

Tossicità subacuta-cronica: n.d.

Esperienze sull'uomo: n.d.

Indicazioni supplementari: n.d.



---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

---

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

**12.1. Tossicità.**

Effetti ecotossici della sostanza attiva tecnica Zolfo:

- Invertebrati	CE50 48-h, dafnia ( <i>Daphnia magna</i> )	>665 mg/l
- Alghe	CI50 72-h, ( <i>Ankistrodesmus bibraianus</i> )	>232 mg/l
- Uccelli	CL50 8 giorni nella dieta, quaglia ( <i>Colinus virginianus</i> )	> 5000 mg/kg

Effetti ecotossici della sostanza attiva tecnica Rame:

- Pesci	CL <sub>50</sub> 48-h, carpa ( <i>Ciprinus carpa</i> )	2.2 mg/l
- Invertebrati	CE <sub>50</sub> 48-h, dafnia ( <i>Daphnia magna</i> )	0.29 mg/l
- Api		Non tossico

**12.2. Persistenza e degradabilità**

La sostanza attiva Rame viene degradata lentamente nel suolo ossidandosi a solfato. Non mostra fenomeni di leaching nelle acque di falda.  
Lo zolfo non è mobile.

**Stabilità nel terreno**

Il rame è fortemente assorbito dal terreno. Non si degrada.  
La sostanza attiva zolfo viene degradata lentamente nel suolo ossidandosi a solfato.  
Non mostra fenomeni di leaching nelle acque di falda.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo.**

$\log Pow = 0.44$  ( principio attivo ).  
Rame: Non è bioaccumulato

**12.4. Mobilità nel suolo.**

Il Rame non è mobile.  
Rame: Ha una moderata mobilità nel suolo.  
Rame che viene aggiunto al suolo diventa principalmente legati al materiale organico . Il contenuto di sostanza organica nel suolo e il pH determinano il grado di biodisponibilità rame .  
La sostanza attiva zolfo viene rapidamente eliminata..Attraverso il forte delimitazione di vari componenti del suolo , la lisciviazione di rame è estremamente bassa . Mobilità su terreni verso strati più profondi è trascurabile .



---

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

Rame e Zolfo: La sostanze non sono considerate essere persistenti, bioaccumulabili o tossiche (PBT).

Le sostanze non sono considerate essere molto persistenti, molto bioaccumulabili (vPvB).

### 12.6. Altri effetti avversi

Non conosciuti.

Informazioni non disponibili.





---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

---

Lo smaltimento va effettuato in accordo con la normativa nazionale. 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

**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Prodotto	Non contaminare le acque superficiali (laghi, fiumi, fossi...) e di falda. Non smaltire attraverso la rete fognaria. Il prodotto versato e i materiali raccolti durante gli interventi di bonifica (incluse le acque di lavaggio e l'eventuale terreno asportato) vanno smaltiti in inceneritori idonei allo smaltimento dei prodotti chimici.
Contenitori	Svuotare completamente i contenitori e sciacquarli almeno tre volte. Gli imballaggi vuoti o danneggiati vanno raccolti in appositi contenitori, adeguatamente etichettati ed avviati allo smaltimento in inceneritori idonei. Non riutilizzare i contenitori vuoti.
Imballaggi contaminati	Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.



---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**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).

Prove tecniche secondo il Manuale delle prove e dei Criteri Parte III, sez. 33.2.1

Il prodotto non risulta essere un liquido facilmente infiammabile della classe 4.1.

Prova preliminare : NEGATIVA

Prova di velocità di combustione: NEGATIVA

<b>Trasporto terrestre</b>	Sostanza pericolosa per l'ambiente, Solida	
<b>14.1. UN Numero</b>	3077 (Cu)	Non applicabile (S)
<b>14.2. HI Numero</b>	90	Non applicabile (S)
<b>14.3. Classe di pericolo</b>	9	Non applicabile (S)
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	III	Non applicabile (S)

Etichetta

<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>	Sostanza pericolosa per l'ambiente
--------------------------------------	------------------------------------

<b>Trasporto Marittimo</b>	Sostanza pericolosa per l'ambiente, Solida	
<b>14.1. UN Numero</b>	3077 (Cu)	Non applicabile (S)
<b>14.2. HI Numero</b>	90	Non applicabile (S)
<b>14.3. Classe di pericolo</b>	9	Non applicabile (S)
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	III	Non applicabile (S)

Etichetta

<b>14.5. Inquinante marino:</b>	Label 9 (Cu)
---------------------------------	--------------

<b>Trasporto Aereo</b>	Sostanza pericolosa per l'ambiente, Solida	
<b>14.1. UN Numero</b>	3077 (Cu)	Non applicabile (S)
<b>14.2. HI Numero</b>	90	Non applicabile (S)
<b>14.3. Classe di pericolo</b>	9	Non applicabile (S)
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	III	Non applicabile (S)

Etichetta

<b>14.5 Pericoli per l'ambiente</b>	
-------------------------------------	--

<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Nessuna
--	---------

<b>14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC</b>	Non applicabile.
---	------------------

---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

---

Categoria Seveso

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

**15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

TSCA (Toxic Substance control ACT): Tutti i componenti sono elencati o esenti .

Descrizione simboli di pericolo e frasi di rischio (sostanza attiva) secondo la Direttiva 67/548/EEC:

Rame

EC (simbolo): Xn (Nocivo); N (Pericoloso per l'ambiente)

EC Frasi di rischio: R20/22, R50/53

Zolfo

EC (simbolo): Xi (Irritante)

EC Frasi di rischio: R38

**Contiene : Rame**  
**(esente da piombo)**



**NOCIVO - Xn secondo la Dir. 99/45/EU)**

**Contiene : zolfo**  
**(esente da selenio)**



**IRRITANTE Xi (secondo la Dir. 99/45/EU)**

**Normativa Nazionale:**

D.P.R. n.1335 del 30 dicembre 1969 e s.m.i. (Attuazione Direttiva 67/548/CEE)  
D.lg. 17 marzo 1995, n. 194 (Attuazione della Direttiva 91/414/CE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari).  
D.lg. n. 334 del 17 agosto 1999 e s.m.i. (Direttiva Seveso)  
D.P.R. 23 aprile 2001, n. 290 (Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, all'immissione in commercio ed alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti (n. 46, allegato 1, L. 59/1997).  
D.lg. 14/03/2003, n. 65 (Recepimento della direttiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 31 maggio 1999 e della Direttiva 2001/60/CE della Commissione del 7 agosto 2001 concernente la classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi).



**Testo integrale delle frasi riportate nel testo:**

**Rame**

**Frase "R"**

**R50/53** Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

**Frase "S"**

**(Consigli di prudenza)**

**S2** Conservare fuori della portata dei bambini.  
**S13** Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.  
**S20/21** Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego  
**S29** Non gettare i residui nelle fognature.  
**S61** Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza

**Zolfo**

**R 38** Irritante per la pelle.

**Frase "S" (Consigli di prudenza)**

**S2** Conservare fuori dalla portata dei bambini  
**S13** Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande  
**S20/21** Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.  
**S36/37/39** Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.  
**S45** In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)

**Classificazione della sostanza o della miscela**

**In accordo al Regolamento 1272/2008/CE (CLP)**

**Rame** Aquatic Chronic 1  
H410

**Zolfo** -

Descrizione simboli di pericolo e frasi di rischio (sostanza attiva) secondo la Direttiva (EC) N° 1272/2008:

**Rame**

GHS Pittogrammi: GHS07, GHS09  
Tossicità acuta Orale/ Acute Inalatoria; Cat. 4  
Indicazioni di pericolo: H302, H332, H400; H410

**Zolfo**

GHS Pittogrammi: GHS07  
Irritante per la pelle; Cat. 2  
Indicazioni di pericolo: H315  
**Provoca irritazione cutanea**

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica.**

Non è stata elaborata dal fornitore una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.



---

**RAME ZOLFO FLOW MCT**  
**Fungicida in pasta fluida per uso agricolo**

---

**16. ALTRE INFORMAZIONI**

---

**Rilevanti Frasi H /Frase R (Rame)**

- R20/22: Nocivo per inalazione e ingestione .  
R50/53: Altamente tossico per gli organismi acquatici, può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico.  
H302: Nocivo se ingerito .  
H332: Nocivo se inalato .  
H400: Molto tossico per gli organismi acquatici  
H410: Molto tossicità per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Rilevanti Frasi H /Frase R (Zolfo)**

- R38 Irritante per la pelle.  
H315 Provoca irritazione cutanea..

**Indicazioni sulla formazione:**

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. D.Lgs 17 marzo 1995, n. 194
4. D.P.R. 23 aprile 2001, n. 290
5. D.Lgs 14/03/2003, n. 65
6. The Merck Index. Ed. 10
7. Handling Chemical Safety
8. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
9. INRS - Fiche Toxicologique
10. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
11. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-- 7 Ed., 1989

**Valori Limiti di Soglia e Indici Biologici di Esposizione per i rischi derivanti da agenti chimici negli ambienti di lavoro - Edizione 2003 - Federchimica**  
**The Pesticide Manual - 12th Edition**



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.

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni: modificate tutte le sezioni della scheda precedente.

Le informazioni per il medico contenute nel punto 4 (Misure di primo soccorso) sono state ricavate dalle Linee guida del Centro Antiveneni dell'Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano.

**Ulteriori informazioni:**

Scheda conforme alle disposizioni del D.Lgs. 14/03/2003, n. 65 (Recepimento della Direttiva 99/45/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 31 maggio 1999 e della Direttiva 2001/60/CE della Commissione del 7 agosto 2001 concernente la classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi).

Profilo di sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE.

Regulation (EC) No 1272/2008 and Regulation (EC) No 453/2010.