

**CUTHIOL****PASTA FLUIDA A BASE DI RAME E ZOLFO SOSPENSIONE CONCENTRATA****Sezione - 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA PRODUTTORE O/E DISTRIBUTORE****1.1. Identificazione della sostanza o preparato**

Nome del prodotto: Registrazione Ministero della Sanità: UFI:	CUTHIOL (Copper oxychloride & Sulphur, SC) N° 3141 del 15/06/1979 NY10-K0A7-C00A-VHK2
---	--

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

Utilizzo:	Fungicida Con azione collaterale: Battericida e Acaricida (vedi etichetta)
-----------	---

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Produttore / Distributore:	Pasquale Mormino & Figlio S.r.l. Sede Legale: Via Lungomolo, 16 Officina di Produzione: C.da Canne Masche snc 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: Dott. Diego Mormino	info@mormino.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

CENTRI ANTIVELENI (24/24)		
CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù"	Roma	Tel. (+39) 06.6859.3726
CAV "Azienda Ospedaliera Università di Foggia"	Foggia	Tel. 800.183.459
CAV "Azienda Ospedaliera A. Cardelli"	Napoli	Tel. (+39) 081.545.3333
CAV Policlinico "Umberto I"	Roma	Tel. (+39) 06.4997.8000
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma	Tel. (+39) 06.305.4343
CAV AZ. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Firenze	Tel. (+39) 055.794.7819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologia	Pavia	Tel. (+39) 0382.24.444
CAV Ospedale "Niguarda"	Milano	Tel. (+39) 02.66.1010.29
CAV "Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII"	Bergamo	Tel. 800.88.33.00
CAV Centro Antiveleni Veneto	Verona	Tel. 800.011.858

EMERGENZA TRASPORTI (24/24)

Centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.	Tel. 800.452.661
--	------------------

Sezione 2 - IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successivi adeguamenti

Codici di classe e di categoria di pericolo

-  Attenzione, Acquatic Acute 1, Molto tossico per gli organismi acquatici
-  Attenzione, Acquatic Chronic 1, Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2 Elementi dell'Etichetta

Etichetta autorizzata con Decreto dirigenziale del 19 febbraio 2024

PITTOGRAMMA DI PERICOLO



AVVERTENZE

ATTENZIONE

- INDICAZIONI DI PERICOLO:** **H410** - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- 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.
P280 - Indossare guanti protettivi.
- REAZIONE:** **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.

Disposizioni speciali: Nessuna

Contiene: **triidrossicloruro di dirame**

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti: Nessuna

2.3 Altri pericoli

La miscela non contiene alcuna delle "Sostanze estremamente preoccupanti" (SVHC) $\geq 0,1\%$ pubblicate dall'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA) ai sensi dell'articolo 57 del REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

La miscela non risponde ai criteri applicabili alle miscele PBT e vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0,1\%$, ai sensi dell'allegato XIII del regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

Sezione 3 - COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUI COMPONENTI

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente.

3.2. Miscele

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

3.3. Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione			
Nome	Q.tà in grammi	Numeri d'identificazione	Classificazione Regolamento (EC) N° 1272/2008 (CLP)
RAME metallo sotto forma di ossicloruro (triidrossicloruro di dirame)	20,30 (=312g/l)	CAS N° 1332-65-6 INDEX N° 029-017-00-1 EINECS N° 215-572-9 REACH N°01-2119966120-46-0000	 3.1/4 Inhal Acute Tox. 4 - H332  3.1/3 Oral Acute Tox. 3 - H301  4.1/A1 Aquatic Acute 1 – H400 M=10  4.1/C1 Aquatic Acute 1 – H410 M=10 Stima della tossicità acuta: STA - Orale 1440 mg/kg di p.c. STA - Inalazione (Polveri/nebbie) 2,83 mg/l
ZOLFO puro (esente da selenio)	14,85 (=228g/l)	CAS N° 7704-34-9 INDEX N° 016-094-00-1 EINECS N° 231-722-6 REACH N° 01-2119487295-27	 3.2/2 Skin Irrit. 2 - H315
Coformulanti	q.b.a 100		

Per 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

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	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta) o chiamare il Centro Antiveleni. 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 o si manifestino sintomi da intossicazione, chiamare un 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

Trattasi di associazione delle seguenti sostanze attive: RAME 20.3%, ZOLFO 14.85% le quali, separatamente, provocano i seguenti sintomi di intossicazione:

RAME - denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da Inalazione del metallo. Irritante cutaneo ed oculare.

ZOLFO -

Terapia: gastrolusi con soluzione latte-albuminosa, se cupremia elevata usare chelanti, penicillamina se la via orale è agibile oppure CaEDTA endovena e BAL intramuscolo; per il resto terapia sintomatica.

Avvertenza: Consultare un centro antiveleni.

Sezione 5 - MISURE ANTINCENDIO

5.1. – Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei



La miscela non è combustibile. Se il prodotto è coinvolto in un incendio, raffreddare i contenitori esposti al fuoco utilizzare acqua nebulizzata o estintori a schiuma alcol-resistente, diossido di carbonio (CO₂) o polveri chimiche. Operare da posizione sicura mettendosi sopravvento. 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. – Raccomandazione 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.

Sezione 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.



Per chi non interviene direttamente

Per i non soccorritori: Evitare ogni contatto con la pelle e con gli occhi.

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 in Sezione 8.

Per chi interviene direttamente

Per i soccorritori: Coloro che intervengono saranno dotati di attrezzatura di protezione individuale appropriata (fare riferimento alla sezione 8).

Allontanare dall'area tutto il personale non adeguatamente equipaggiato per far fronte all'emergenza.

Adottare adeguati dispositivi di protezione individuale (vedi Sezione 8) e far riferimento alle procedure di gestione dell'emergenza interne, ove applicabili.

Evitare di respirare eventuali polveri disperse nell'aria utilizzando opportune protezioni per le vie respiratorie. Rendere accessibile ai lavoratori la zona dell'incidente solamente ad avvenuta bonifica.

Aerare opportunamente i locali.

6.2. – Precauzioni ambientali

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

6.3. – Metodi e materiali per il contenimento e 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 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.

Sezione 7 - MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO - STOCCAGGIO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Lavarsi le mani dopo ogni utilizzo. Togliere e lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo.

Prevenzione degli incendi: Vietare l'ingresso alle persone non autorizzate.

Attrezzature e procedure raccomandate: Per la protezione individuale vedere la sezione 8. Osservare le precauzioni indicate sull'etichetta nonché le normative della protezione del lavoro. Evitare il contatto della miscela con gli occhi. Attrezzature e procedure vietate: Nei locali dove la miscela è utilizzata è vietato fumare, mangiare e bere.

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

Imballaggio: Conservare sempre in imballaggi di materiale identico a quello d'origine.
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

Consultare le indicazioni illustrate in dettaglio sull'etichetta.
Prodotto registrato per la protezione delle colture; per un corretto e sicuro uso del prodotto fare riferimento alle condizioni autorizzate riportate in etichetta.

Sezione 8 - CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Componente	Limite di esposizione TWA/8h:	Limite di esposizione STEL/15m	Tipo
Triidrossicloruro di dirame	Rame 1 mg/m ³	-	TLV-ACGIH

Valori relativi alla salute umana

DNEL pertinenti e altri livelli di soglia

Endpoint	Livello di soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
DNEL	1 mg/m ³	Umana, per inalazione	Lavoratori (industriali)	Cronico – effetti sistemici
DNEL	1 mg/m ³	Umana, per inalazione	Lavoratori (industriali)	Cronico – effetti locali
DNEL	137 mg/kg p.c./giorno	Umana, dermica	Lavoratori (industriali)	Cronico – effetti sistemici

Valori ambientali

PNEC pertinenti e altri livelli di soglia

Endpoint	Livello di soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
PNEC	7,8 µg/l	Organismi acquatici	Acque dolci	Breve termine (caso isolato)
PNEC	5,2 µg/l	Organismi acquatici	Acque marine	Breve termine (caso isolato)
PNEC	230 µg/l	Organismi acquatici	Impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	Breve termine (caso isolato)
PNEC	87 mg/l	Organismi acquatici	Sedimenti di acqua dolce	Breve termine (caso isolato)
PNEC	676 mg/l	Organismi acquatici	Sedimenti marini	Breve termine (caso isolato)
PNEC	65 mg/l	Organismi terrestri	Suolo	Breve termine (caso isolato)

Lo Zolfo per combustione può produrre SO₂ (Anidride solforosa) e SH₂ (Idrogeno solforato), gas tossici.

Componente	Limite di esposizione TWA/8h:	Limite di esposizione STEL/15m	Tipo
Zolfo (idrogeno solforato)	5ppm - 7mg/m ³	10 ppm – 14 mg/m ³	Direttiva 2009/161/UE
	1 ppm	5ppm	TLV- ACGIH 2010

Valori relativi alla salute umana

DNEL pertinenti e altri livelli di soglia

Non derivati in quanto la sostanza non è pericolosa ad eccezione per gli effetti locali a breve termine, per i quali comunque non vi è nessuna informazione riguardo effetto soglia o descrittore di dose disponibile.

Valori ambientali

PNEC pertinenti e altri livelli di soglia

Non derivato in quanto sostanza non pericolosa per l'ambiente.

8.2. Controlli dell'esposizione.

Generale

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

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.

Pittogrammi per i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)



Utilizzare attrezzature di protezione individuale pulite e mantenute in modo corretto. Immagazzinare le attrezzature di protezione individuale in luogo pulito, lontano dalla zona di lavoro. Durante l'uso, non mangiare, bere o fumare. Togliere e lavare gli indumenti contaminati. Assicurare una ventilazione adeguata soprattutto nei luoghi chiusi.



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/viso

Evitare il contatto con gli occhi. Prima della manipolazione del prodotto è necessario indossare occhiali maschera conformi alla norma EN166. Gli occhiali da vista non costituiscono una protezione. Prevedere fontane oculari nelle officine dove il prodotto viene manipolata costantemente.

Protezione della pelle/del corpo

Indossare tute standard di Categoria 3 tipo 5.

Indossare indumenti con doppio strato ovunque possibile. Indossare camici in poliestere/cotone o cotone sotto gli indumenti di protezione contro gli agenti chimici e lavarli di frequente in una lavanderia industriale.

Se gli indumenti di protezione contro gli agenti chimici sono stati spruzzati o fortemente contaminati, decontaminare il più possibile, in seguito rimuovere e disporli secondo le indicazioni del fornitore.

Protezione respiratoria

Indossare apparecchi respiratori con filtro per particolato (fattore di protezione 4) in conformità alla norma EN149FFP1 o equivalente.

I dispositivi di protezione per le vie respiratorie dovrebbero essere utilizzati solo per minimizzare il rischio durante attività di breve durata, quando sono state prese tutte le misure ragionevolmente praticabili per ridurre l'esposizione, per esempio attraverso il contenimento e/o sistemi di estrazione dell'aria. Seguire sempre le istruzioni del fornitore per quanto riguarda l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

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.

Controllo dell'esposizione ambientale

Una adeguata ventilazione è normalmente sufficiente per controllare l'esposizione. Se la ventilazione non dovesse essere sufficiente usare un adeguato sistema di aspirazione con recupero delle polveri.

Per l'utilizzo in campo

Tempi di rientro: Non normati.

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

Sezione 9 - PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

a) Stato fisico:	Pasta fluida blu
b) Odore:	inodore
c) Soglia olfattiva:	non disponibile
d) pH:	6,5 a 1% p/v
e) Punto di fusione/ punto di congelamento:	114,5°C (Zolfo) Decompone a 300°C (Rame)
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	444,6°C (Zolfo)
g) Punto di Infiammabilità:	non infiammabile
h) Tasso di evaporazione:	non applicabile
i) Infiammabilità (solidi, gas):	non disponibile
j) Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:	non disponibile
k) Tensione di vapore:	<10 ⁻² mPa a 20°C
l) Densità di vapore:	non applicabile
m) Densità:	1,54 mg/L
n) Solubilità - in acqua	Insolubile (Zolfo); Insolubile (Rame)
• in solventi organici	insolubile (Rame)
• Solfuro di carbonio	solubile (Zolfo)
• Etere	poco solubile (Zolfo)
• Etere di petrolio	poco solubile (Zolfo)
• Benzene	molto solubile (Zolfo)
• Acetone	molto solubile (Zolfo)
o) Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	Non applicabile poiché sostanza inorganica
p) Temperatura di autoaccensione:	Non Necessario (solido p.f.<160°C)*
q) Temperatura di decomposizione:	Stabile fino a 170°C (Zolfo) decompone a 300°C (Rame)
r) Viscosità:	non disponibile
s) Proprietà esplosive:	Nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive
t) Proprietà ossidanti:	Non Necessario (sostanza inorganica e non contiene atomi di ossigeno o di alogeni)*

9.2. Altre informazioni

Non sono noti ulteriori dati chimico-fisici relativi alla sicurezza.

Sezione 10 - STABILITÀ E REATTIVITÀ**10.1. Reattività**

Decomposizione termica Stabile a temperatura ambiente.

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

10.2. Stabilità chimica

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

Esposizione all'umidità. Calore, fiamme e scintille.
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).

Sezione 11 - INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008****Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto: CUTHIOL**

(a) Tossicità acuta:	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(b) corrosione/irritazione cutanea:	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(c) Irritazione oculare gravi/irritazioni oculari gravi:	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(e) Mutagenicità delle cellule germinali:	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(f) Cancerogenicità	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(g) Tossicità per la riproduzione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(h) Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) - Esposizione singola:	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(i) Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) - Esposizione ripetuta:	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
(j) Pericolo in caso di aspirazione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto.

Triidrossocloruro di dirame - CAS: 1332-65-6**a) tossicità acuta**

STA - Orale 299 mg/kg di p.c.

STA - Inalazione (Polveri/nebbie) 2,83 mg/l

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Topo = 299 mg/kg di p.c.

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto femmina > 2.77 mg/l - Durata: 4h

k) tossicità a dose ripetuta:

Test: NOAEL - Via: Inalazione - Specie: Ratto = 2 mg/m³

Test: LOAEL - Via: Inalazione - Specie: Ratto = 200 µg/m³

Zolfo - CAS: 7704-34-9**a) tossicità acuta:**

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto > 5.43 g/m³ - Durata: 4h



11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:
Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

Sezione 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

CUTHIOL

Il prodotto è classificato: Aquatic Acute 1 – H400; Aquatic Chronic 1 - H410

triidrossocloruro di dirame - CAS: 1332-65-6

c) Tossicità per i batteri:

Endpoint: NOEC - Specie: Microrganismi = 230 $\mu\text{g/L}$

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	CL50 48-h, carpa (<i>Cyprinus carpa</i>)	2.2 mg/l
Invertebrati	CE50 48-h, dafnia (<i>Daphnia magna</i>)	0.29 mg/l
Api		Non Tossico

12.2. Persistenza e degradabilità: N.A.

12.3. Potenziale di bioaccumulo: N.A.

12.4. Mobilità nel suolo: N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

12.7. Altri effetti avversi: Nessuno



Sezione 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.

Sezione 14 - INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il prodotto 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

14.1. Numero ONU o numero ID:3082

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:

ADR-Shipping Name: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA N.A.S. (OSSICLORURO DI RAME)

IATA-Shipping Name: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (OSSICLORURO DI RAME)

IMDG-Shipping Name: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (OSSICLORURO DI RAME)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:

TADR-Class: 9

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 90

IATA-Class: 9

IATA-Label: 9

IMDG-Class: 9

14.4. Gruppi di imballaggio: III;

14.5. Pericoli per l'ambiente: Sostanza pericolosa per l'ambiente ai sensi dei codici ADR, RID, IATA e IMDG

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli equipaggiati e/o autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili. Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'adeguata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza.

14.6. Etichetta/e di Pericolo		
	Materie e oggetti pericolosi diversi	Sostanza pericolosa per l'ambiente

14.7. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR/ADN/RID:

Codice classificazione:	M6
Categoria di trasporto:	III
Identificazione del pericolo No:	90
Etichetta:	9+enviromental hazard
Disposizioni particolari:	274-335-375-601
Quantità limitante (LQ)	5L
Quantità esenti (EQ)	E1
Codice restrizione tunnel	(E)

Non soggetto a questa normativa se Q <= 5 L/5 kg (ADR 3.3.1 - DS 375)

IMDG:

Codice classificazione:	M6
Identificazione del pericolo No:	90
Etichetta:	9+enviromental hazard
Disposizioni particolari:	274-335-966-969
Quantità limitante (LQ)	5L
Quantità esenti (EQ)	E1
EMS	F-A, S-F

Non soggetto a questa normativa se Q <= 5 L/5 kg (IMDG 3.3.1 – 2.10.2.7)

IATA:

Etichetta:	9 (Materie e oggetti pericolosi diversi) + pericolo ambientale		
Quantità esenti:	E1		
Istruzioni di imballaggio:	Cargo: 956	Passeggeri: 956	Quantità limitate: Y956
Max net-Qty/Pkg	400 kg	400 kg	30 kg

Non soggetto a questa normativa se Q <= 5 L/5 kg (IATA 4.4.4 – DS A197)

Per quantità limitate, vedere il paragrafo 2.7 dell'ICAO/IATA e il capitolo 3.4 dell'ADR e dell' IMDG.

Per quantità esenti, vedere il paragrafo 2.6 dell'ICAO/IATA e il capitolo 3.5 dell'ADR e dell'IMDG.



Sezione 15 - INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Registrazione del Ministero della Sanità N° 3141 del 15/06/1979

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81
D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) s.m.i.
Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) s.m.i.
Regolamento (UE) n. 878/2020 che modifica l'allegato II del Regolamento (CE) n.1907/2006 (REACH)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto: Nessuna restrizione.
Restrizioni relative alle sostanze contenute: Restrizione 75

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.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Regolamento (UE) 2019/1148 (Precursori di esplosivi)
Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche)
Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)
Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).
D.L. 3/4/2006 n. 152 (Norme in materia ambientale)
Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III): Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1:
Il prodotto appartiene alla categoria: E1

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.

Contiene: Rame (esente da piombo)

Contiene: zolfo (esente da selenio)

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).

**Sezione 16 - ALTRE INFORMAZIONI**

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate nella sezione 2-3 della scheda:

Rilevanti Frasi H (Rame)

Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Acquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo acuto, categoria 1
Acquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo cronico, categoria 1
H301	Tossico se ingerito
H332	Nocivo se inalato
H400	Altamente tossico per gli organismi acquatici
H410	Moto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).



BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento ADR 2021
- 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 Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

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 nella presente scheda dati di sicurezza sono basate su dati attualmente a disposizione e hanno lo scopo di descrivere il prodotto limitatamente ai fini dell'impiego materiale.

Le informazioni di questa scheda di sicurezza sono basate sulle nostre conoscenze attuali.

Risultano inoltre conformi alla normativa vigente a livello nazionale e comunitario in materia di classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi.

L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

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

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

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 prese dall'etichetta autorizzata con Decreto dirigenziale del 19 febbraio 2024.