

**Scheda di sicurezza
Bordoflow New**



SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscola e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: Bordoflow New

Codice commerciale: 56200_ITA-EN

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

Uso raccomandato: Prodotto fitosanitario; Fungicida

Usi sconsigliati: N.A.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore: Manica S.p.A. - Via all'Adige, 4

38068 ROVERETO (TN) - ITALY

Tel. +39 0464/433705

Fax +39 0464/437224

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: manicasds@manica.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per eventuali problemi con le SDS di merci pericolose: Numero telefonico di emergenza nel trasporto: 800452661 (operative 24h/24h 365 giorni all'anno, presso il Centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.)

Centri antiveneni (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

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



2.1. Classificazione della sostanza o della miscola

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Aquatic Acute 1 Molto tossico per gli organismi acquatici.

Aquatic Chronic 1 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Attenzione

Indicazioni di pericolo

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

- P280 Indossare guanti e indumenti protettivi
 P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.
 P501 Smaltire il prodotto/recipiente in accordo alle normative nazionali.

Disposizioni speciali:

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

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

Nessuno

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanze**

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela: Bordoflow New

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
≥ 35 - < 50 %	Poltiglia bordolese	CAS:8011-63-0 Index:029-022-00-9	Acute Tox. 4, H332; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10	
> 0.0001 - < 0.005 %	Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	CAS:55965-84-9 EC:911-418-6 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 3, H301; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1A, H317; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1C, H314; Acute Tox. 2, H310, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071	01-2120764691-48-XXXX

Stima della tossicità acuta:
 STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 1.97 mg/l

Limiti di concentrazione specifici:
 C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318
 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319
 C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314
 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315
 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317

Stima della tossicità acuta:
 STA - Orale: 64mg/kg di p.c.
 STA - Cutanea: 87.12mg/kg di p.c.
 STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.33mg/l

SEZIONE 4: misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

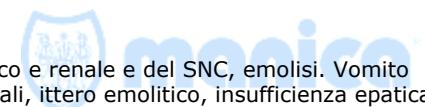
Lavare immediatamente con acqua.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.



4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Disturbi gastrointestinali Denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inhalazione del metallo. Possibile irritante cutaneo ed oculare.

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

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

Avvertenza: consultare un centro Antveleni

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Polvere estinguente; Schiuma; Getto d'acqua nebulizzata

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione. CO_x; Composti di rame

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

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). Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate. Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati

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 la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria. Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla. In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili. Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Per il contenimento:

Bloccare la perdita se è possibile farlo in sicurezza, raccogliere il materiale sversato con mezzi meccanici idonei e conferirlo allo smaltimento in conformità alle norme in vigore. Metodi per bonificare dalla perdita: coprire il prodotto con materiale inerte (sabbia o terra) e rimuovere tutto il prodotto dall'area. Raccogliere all'interno di contenitori chiusi, puliti, asciutti e chiaramente identificati e rimuoverli dall'area. Non usare getti d'acqua per pulire l'area contaminata al fine di prevenire fenomeni di spargimento del prodotto con conseguente rischio di contaminazione ambientale. Se necessario, avviare la procedura di bonifica prevista ai sensi del D.Lgs.152/2006, Parte IV, Titolo V.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie. Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti. Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui. Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo. Durante il lavoro non mangiare né bere

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare esclusivamente nei contenitori originali o in contenitori adatti al tipo di prodotto. Conservare lontano da materiali infiammabili. Conservare i contenitori ermeticamente chiusi e correttamente etichettati secondo quanto indicato dalla sezione 2.2 della presente scheda. Evitare l'esposizione diretta al sole e proteggere da fonti di calore e dall'umidità. Conservare fuori dalla portata di bambini, animali e da persone non autorizzate. Conservare lontano da alimenti e mangimi o da bevande. Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi

Materie incompatibili:

Tenere lontano da agenti ossidanti. Mantenere lontano da acidi. Tenere lontano dalle basi

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

**SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****Limiti di esposizione professionale (OEL)**

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0	Naziona le UNITED STATES OF AMERICA	Lungo termine 1 mg/m ³ Comportamento Polveri e nebbie, come rame, irritazione, come misurato dall'elutriatore verticale, dal campionatore di polvere di cotone, frazione inalabile, febbre da fumi metallici Note: AICGH
		Lungo termine 0.2 mg/m ³ Comportamento Fumi, come rame, irritazione; come misurato dall'elutriatore verticale, dal campionatore di polvere di cotone, frazione inalabile, febbre da fumi metallici Note: AICGH

Procedure di monitoraggio raccomandate:

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0 <https://amcaw.ifa.dguv.de/amcaw/substances/methods/a05755d1-9437-4c51-baab-341ca25cce6d>**Valori PNEC**

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 7.8 µg/L
 Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 5.2 µg/L
 Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 87 mg/kg dw
 Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 676 mg/kg dw
 Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 65 mg/kg dw
 Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 230 µg/L

Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

CAS: 55965-84-9 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 3.39 mg/kg/day
 Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 3.39 mg/kg/day
 Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 3.39 mg/kg/day
 Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 0.23 mg/l
 Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.027 mg/l
 Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.027 mg/l
 Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 0.01 mg/kg bw/giorno

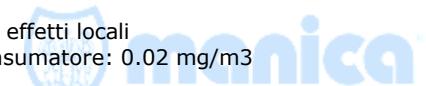
Livello derivato senza effetto. (DNEL)

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
 Lavoratore: 1 mg/m³
 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali
 Lavoratore: 1 mg/m³
 Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
 Lavoratore: 137 mg/kg bw/giorno
 Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
 Consumatore: 0.041 mg/kg bw/giorno
 Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici
 Consumatore: 0.082 mg/kg bw/giorno

Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

CAS: 55965-84-9 Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali
Lavoratore industriale: 0.02 mg/m³; Lavoratore professionale: 0.02 mg/m³; Consumatore: 0.02 mg/m³



Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali
Lavoratore industriale: 0.04 mg/m³; Lavoratore professionale: 0.04 mg/m³; Consumatore: 0.04 mg/m³

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Consumatore: 0.09 mg/kg bw/giorno

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici
Consumatore: 0.11 mg/kg bw/giorno

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166). Sono consigliabili schermi protettivi se le operazioni condotte provocano schizzi

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.

Protezione delle mani:

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III, di tipo C, resistenti alle classi di composti K. (rif. norma EN 374). Materiali consigliati: policloroprene, cloruro di polivinile, latex, gomma nitrilica.

Protezione respiratoria:

Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (2 o 3) ed effettiva necessità dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).

Rischi termici:

N.A.

Controlli dell'esposizione ambientale:

N.A.

Misure Tecniche e di Igiene

N.A.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Blu / verde chiaro
Odore:	inodore
pH:	6 - 9 Note: 1 % in H ₂ O
Viscosità cinematica:	N.A.
Punto di fusione/punto di congelamento:	- Metodo: Non è tecnicamente possibile determinare il punto di fusione/congelamento
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	- Metodo: Non applicabile in quanto il prodotto è una sospensione concentrata.
Punto di infiammabilità:	Non applicabile
Limite inferiore e superiore di esplosività:	- Metodo: Il prodotto ha una temperatura di autoinfiammabilità superiore a 400°C. Il prodotto, inoltre, è composto principalmente da acqua e poltiglia bordolese che è un sale inorganico dove il rame è presente nel suo massimo stato di ossidazione. Pertanto è molto improbabile che il sistema possa andare incontro ad autoaccensione spontanea.
Densità di vapore relativa:	- Metodo: Non applicabile in quanto il prodotto è una sospensione concentrata.
Tensione di vapore:	N.A.
Densità e/o densità relativa:	1.2 - 1.4 g/cm ³
Idrosolubilità:	20°C: pH 2.9:>124 g/L (>33.1g Cu/L) pH 6.8: 2.20*10^-3 g/L (5.8*10^-4 g Cu/L) pH 9.8: ≤ 1.1*10-3 g/L (≤ 2.94*10-4 g Cu/L)

Solubilità in olio:	insolubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	N/A - Metodo: Il prodotto è una miscela.
	Non rilevante per i composti del rame in quanto il meccanismo di assorbimento del Cu ²⁺ nelle sostanze organiche e nelle cellule è noto essere diverso da quello tradizionalmente attribuito alle sostanze organiche.
Temperatura di autoaccensione:	- Metodo: Il prodotto ha una temperatura di autoinfiammabilità superiore a 400°C. Il prodotto, inoltre, è composto principalmente da acqua e poltiglia bordolese che è un sale inorganico dove il rame è presente nel suo massimo stato di ossidazione. Pertanto è molto improbabile che il sistema possa andare incontro ad autoaccensione spontanea.
Temperatura di decomposizione:	200.00 °C
Infiammabilità:	non infiammabile
Composti Organici Volatili - COV =	N.A.
Caratteristiche delle particelle:	
Dimensione delle particelle:	N.A.

9.2. Altre informazioni

Viscosità: ~600-850 cP; Brookfield LV2, 20 °C
Note: S62, 20 RPM

Nessun'altra informazione rilevante

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reagire con agenti ossidanti

10.2. Stabilità chimica

Stabile nelle normali condizioni di temperatura e pressione e se conservata in contenitori chiusi in luogo fresco e ventilato. Si decompone a temperature attorno ai 150-200°C.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna in particolare.

10.4. Condizioni da evitare

luce; Calore e fiamme libere. Il prodotto può risultare corrosivo per materiali ferrosi e leghe di ferro in presenze di umidità o in sospensione aquosa

10.5. Materiali incompatibili

Acidi e sali di ammonio dissolvono parzialmente il prodotto.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

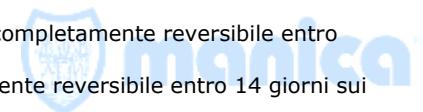
Decomponesi attorno ai 150-200°C sviluppando ossidi di carbonio-COx e ossidi di zolfo-SOx (gas tossici).

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

- | | |
|--|--|
| a) tossicità acuta | Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg di p.c. - OECD 401
Inalazione - Non classificato. Non applicabile per le formulazioni liquide e acquose. - OECD 402 |
| b) corrosione/irritazione cutanea | Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Pelle Coniglio Negativo - OECD 404 |
| c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Coniglio Negativo - Non classificato come Irritante per gli occhi.
Cornea score: da 0.0 a 2.0 (a 24-72 ore) completamente reversibile entro 14 giorni sui 3 animali
Iride score: 0.00 (a 24-72 ore) completamente reversibile entro 14 giorni sui 3 animali |



Congiuntiva score: da 1.0 a 1.7 (a 24-72 ore) completamente reversibile entro 14 giorni sui 3 animali
 Chemiosi: Da 0.7 a 1 (a 24-72 ore) completamente reversibile entro 14 giorni sui 3 animali - OECD 405

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Sensibilizzazione della pelle Porcellino d'India Negativo - Non Sensibilizzante Nessuna risposta sia nel gruppo testato che in quello di controllo. Non si sono osservate ritardate ipersensibilità da contatto. - OECD 406
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. - Risultati negativi sono stati ottenuti con solfato di rame in un in vitro bacterial cell reverse mutation assay (OECD 471). In un In vivo unscheduled DNA test di sintesi (equivalente a OECD 486) e un mouse micronucleus test (EC method B.12) eseguiti su solfato di rame si sono ottenuti ancora risultati negativi. Il rame e i suoi composti non soddisfano i criteri per questo tipo di classificazione. - OECD 471
f) cancerogenicità	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Negativo - Sulla base di un approccio della valutazione delle evidenze, si è concluso che I composti del rame non hanno un potenziale di carcinogenicità. Il rame e i suoi composti non soddisfano i criteri per questo tipo di classificazione.
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Topo Negativo - Il NOAEL per la tossicità per la riproduzione del solfato di rame pentaidrato nei topi è > 1500 ppm nel cibo. Linee guida OECD 416. Il rame e i suoi composti non soddisfano i criteri per questo tipo di classificazione. - OECD 416
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Negativo - Uno studio a 90 giorni a dose orale ripetuta è stato condotto su ratti e topi utilizzando solfato di rame pentaidrato (test con metodo equivalente a EU B.26) ha dato i seguenti risultati: Lesioni pre-stomaco (Forestomach lesions): NOAEL in ratto: 16.7 mg Cu/kg peso corporeo/giorno NOAEL in topo maschio: 97 mg Cu/kg peso corporeo/giorno NOAEL in topo femmina: 126 mg Cu/kg peso corporeo/giorno Danni epatici e renali: NOAEL in ratto: 16.7 mg Cu/kg peso corporeo/giorno Questo studio è stato usato per calcolare il DNEL orale e sistematico di 0.041 mg Cu/kg peso corporeo/giorno (che include un Safety factor di 100 e un assorbimento orale del 25%). Il rame e i suoi composti non soddisfano i criteri per questo tipo di classificazione.
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:

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0 a) tossicità acuta

STA - Inhalazione (Polveri/nebbie): 1.97 mg/l

LD50 Orale Ratto 2187 mg/kg

Note: OCED 401

LC50 Inhalazione Ratto 1.97 mg/l

Note: OCED 402

LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg
Note: OCED 402



b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle Coniglio Negativo - Non irritante. Non si è osservata irritazione dermala negli animali sottoposti a test (conigli). Note: OECD 404
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Irritante per gli occhi Coniglio Positivo - Si sono osservati seri Danni oculari in due studi in GLP condotti in accordo alla linea guida OECD 405. Gli effetti avversi non sono completamente reversibili alla fine del periodo di osservazione. Note: OECD 405
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione della pelle Topo Negativo - Non Sensibilizzante Un test (maximisation test) su porcellini d'India è stato effettuato in accordo alle linee guida internazionali. La sostanza testata induce una sensibilizzazione cutanea nel 20% degli animali, cioè meno del limite del 30% considerate come soglia limite. Note: OECD 406
e) mutagenicità delle cellule germinali	Mutagenesi - Risultati negativi sono stati ottenuti con solfato di rame in un in vitro bacterial cell reverse mutation assay (OECD 471). In un In vivo unscheduled DNA test di sintesi (equivalente a OECD 486) e un mouse micronucleus test (EC method B.12) eseguiti su solfato di rame si sono ottenuti ancora risultati negativi. Il rame e i suoi composti non soddisfano i criteri per questo tipo di classificazione.
f) cancerogenicità	Carcinogenicità - Sulla base di un approccio della valutazione delle evidenze, si è concluso che I composti del rame non hanno un potenziale di carcinogenicità. Il rame e i suoi composti non soddisfano i criteri per questo tipo di classificazione.
g) tossicità per la riproduzione	Tossicità per la riproduzione Topo > 1500 mg/kg di p.c. Note: OECD 416
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Livello di nessun effetto avverso osservato - Uno studio a 90 giorni a dose orale ripetuta è stato condotto su ratti e topi utilizzando solfato di rame pentaidrato (test con metodo equivalente a EU B.26) ha dato i seguenti risultati: Lesioni pre-stomaco (Forestomach lesions): NOAEL in ratto: 16.7 mg Cu/kg peso corporeo/giorno NOAEL in topo maschio: 97 mg Cu/kg peso corporeo/giorno NOAEL in topo femmina: 126 mg Cu/kg peso corporeo/giorno Danni epatici e renali: NOAEL in ratto: 16.7 mg Cu/kg peso corporeo/giorno Questo studio è stato usato per calcolare il DNEL orale e sistemico di 0.041 mg Cu/kg peso corporeo/giorno (che include un Safety factor di 100 e un assorbimento orale del 25%). Il rame e i suoi composti non soddisfano i criteri per questo tipo di classificazione.

Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) tossicità acuta

STA - Orale: 64 mg/kg di p.c.

STA - Cutanea: 87.12 mg/kg di p.c.

STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.33 mg/l

LD50 Orale Ratto 64 mg/kg

LD50 Pelle Coniglio 87.12 mg/kg di p.c.

LC50 Inalazione di aerosol Ratto 0.33 mg/l

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Altamente tossico per gli organismi acquatici.

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

Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Il prodotto è classificato: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 1(H410)

Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0

a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Pimephales Promelas 193 µg/L
 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie Daphnia Magna 25 µg/L - La tossicità acuta degli ioni di rame è stata valutata utilizzando 451 valori L(E)C50 da studi effettuati su composti solubili di rame. Un L(E)C50 di 25.0 µg Cu/L (riferito alla media geometrica) ottenuto su Daphnia magna a pH 5.5-6.5 è il valore più basso specie-specifico.

Il Rame è un nutriente essenziale regolato da meccanismi omeostatici che non è soggetto a fenomeni di bioaccumulo. Gli ioni del Rame biodisponibili sono rapidamente eliminati dalla colonna d'acqua.

b) Tossicità acquatica cronica: - Tossicità cronica acqua dolce e derivazione del dato PNEC
 La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili di Rame è stimata prendendo in considerazione i valori di 139 NOEC/EC10 di 27 specie rappresentative di diversi livelli trofici (pesci, invertebrati e alghe). I valori di NOEC specie-specifici sono stati normalizzati utilizzando modelli Biotic Ligand e utilizzati per derivare la Distribuzione di Sensitività della Specie (SSD) e il corrispondente valore più basso di concentrazione di salvaguardia HC5 (la mediana del quinto percentile dell'SSD) di 7.8 µg Cu dissolto /L.

Tale valore è considerato essere protettivo del 90% per le acque superficiali europee e rappresenta un ragionevole caso peggiore. Un valore di PNEC cronica per acqua dolce di 7.8 µg Cu dissolto /L è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

Tossicità cronica per acqua marina e derivazione del dato PNEC

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili del Rame è stimata prendendo in considerazione i valori di 51 NOEC/EC10 di 24 specie rappresentative dei diversi livelli trofici (pesci, invertebrati e alghe).

I valori di NOEC specie-specifici sono stati calcolati successivamente alla normalizzazione per la quantità di Carbonio Organico disciolto (DOC) ed è stato utilizzato per derivare i valori di SSD e HC5. La normalizzazione relativa ad una DOC tipica delle acque costiere di 2 mg/l è risultata in un HC5 di 5.2 µg Cu dissolto /L.

Un valore di PNEC cronica per acqua marina di 5.2 µg Cu dissolto/L è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

b) Tossicità acquatica cronica: - Tossicità cronica per sedimenti acqua dolce e derivazione del dato PNEC

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili del Rame è stimata prendendo in considerazione i valori di 62 NOEC/EC10 di 6 specie bentoniche.

I NOEC sono stati messi in relazione al DOC e ai Solfuri Acidi Volatili (AVS) e sono stati utilizzati per derivare i valori di SSD e HC5. Un valore di HC5 di 1741 mg Cu/kg, corrispondente a 87 mg Cu/kg/dw, è calcolato per sedimenti a basso AVS con un valore di carbonio organico di base del 5%. Un valore di PNEC cronica per i sedimenti di acqua dolce di 87 mg Cu/kg/dw è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

c) Tossicità per i batteri: - Tossicità STP

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili del Rame è stimata utilizzando valori di NOEC ed EC50 di studi di alta qualità con batteri e protozoi utilizzati negli impianti di trattamento fanghi reflui (STP).

Il NOEC derivato statisticamente è 0.23 mg Cu/L in STP.

Applicando un assessment factor di 1 si assegna un valore PNEC di 0.23 mg Cu/L per gli STP.

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: EC50 - Specie: Pimephales promelas 193 µg/L - Durata h: 96

Endpoint: EC50 - Specie: Daphnia Magna 792 µg/L - Durata h: 48

Endpoint: EC50 - Specie: Raphidocelis subcapitata 46 µg/L - Durata h: 72

b) Tossicità acquatica cronica:

Endpoint: NOEC - Specie: Raphidocelis subcapitata 15.7 µg/L - Durata h: 72

d) Tossicità terrestre: - DZMAN_14

Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Oncorhynchus mykiss 0.19 mg/L 96h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci Danio rerio >= 46.4 µg/L - 35d

a) Tossicità acquatica acuta: LD50 Dafnie Daphnia magna 0.18 mg/L 48h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie Daphnia magna 0.1 mg/L 21d

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe Skeletonema costatum 19.9 µg/L

12.2. Persistenza e degradabilità

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0 Ai sensi dell'Allegato XIII del Reg. (CE) N. 1907/2006 (REACH) i criteri per l'identificazione delle sostanze PBT e vPvB non sono applicabili alle sostanze inorganiche. Inoltre, ai sensi dell'Allegato VII, colonna 2, punto 9.2.1.1, del medesimo regolamento non sono necessari studi di pronta biodegradabilità per

le sostanze inorganiche

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0 I criteri di bioaccumulo non sono applicabili per i metalli essenziali.

12.4. Mobilità nel suolo

Poltiglia bordolese

CAS: 8011-63-0 Gli Ioni di Rame si legano fortemente al suolo.
La media del coefficiente di ripartizione acqua/suolo (K_p) è 2120 L/Kg

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna sostanza PBT, vPvB presente in concentrazione >= 0.1%

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

12.7. Altri effetti avversi

N.A.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU o numero ID**

3082

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (Poltiglia bordolese)

IATA-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bordeaux mixture)

IMDG-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bordeaux mixture)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: 9

IATA-Classe: 9

IMDG-Classe: 9

14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: III

IATA-Gruppo di imballaggio: III

IMDG-Gruppo di imballaggio: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

Marine pollutant: Sì

Inquinante ambientale: Sì

IMDG-EMS: F-A, S-F

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

ADR-Etichetta: 9

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 90

ADR-Disposizioni speciali: 274 335 375 601 650

ADR-Categoria di trasporto (Codice di restrizione in galleria): 3 (-)

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 964

IATA-Aerei Cargo: 964

IATA-Etichetta: 9

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Disposizioni speciali: A97 A158 A197 A215

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: Category A

IMDG-Segregazione: -

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: 274 335 969

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

N.A.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/878

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: 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 75

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate)	Requisiti di soglia superiore (tonnellate)
Il prodotto appartiene alle categorie: E1	100	200

Regolamento (UE) n. 649/2012 (Regolamento PIC)

Nessuna sostanza listata

Classe di pericolo per le acque (Germania).

Classe 3: molto pericoloso.

Sostanze SVHC:

Nessuna sostanza SVHC presente in concentrazione >= 0.1%

Regolamento (CE) N. 1107/2009:

Applicabile (Bordoflow New - Registrazione Ministero della Salute 14102 del 28.05.2008)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non applicabile. Il prodotto è un fungicida ed è stato valutato un dossier specifico in conformità al regolamento UE 1107/2009.

SEZIONE 16: altre informazioni**Codice****Descrizione**

EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie.

H301 Tossico se ingerito.

H310 Letale per contatto con la pelle.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 2
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 3
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosione cutanea, Categoria 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1

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

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Aquatic Acute 1, H400	Giudizio di esperti
Aquatic Chronic 1, H410	Giudizio di esperti

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

Pericoli chimico-fisici: la pericolosità è stata derivata dai criteri di classificazione del Regolamento CLP Allegato I Parte 2 e s.m.i.
Pericoli per la salute: ove presenti test sul preparato o su miscele con composizione simile sono stati utilizzati per la classificazione della miscela. Ove non presenti test sul o su miscele con composizione simile sono stati utilizzati i metodi di calcolo presenti nell'Allegato I del Reg. CLP.

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.

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

AND: Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CAV: Centro Antiveneni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COD: domanda chimica di ossigeno

COV: Composto Organico Volatile
CSA: Valutazione della sicurezza chimica
CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica
DMEL: Livello derivato con effetti minimi
DNEL: Livello derivato senza effetto.
DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi
DSD: Direttiva Sostanze Pericolose
EC50: Concentrazione effettiva mediana
ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
ES: Scenario di Esposizione
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
IC50: Concentrazione di inibizione mediana
ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
KAFH: Keep Away From Heat
KSt: Coefficiente d'esplosione.
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LDLo: Dose letale minima
N.A.: Non Applicabile
N/A: Non Applicabile
N/D: Non determinato / non disponibile
NA: Non disponibile
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.
PSG: Passeggeri
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.
STOT: Tossicità organo-specifica.
TLV: Valore limite di soglia.
TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

- SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni