

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



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

1.1. Identificatore del prodotto Identificazione

della miscela:

Nome commerciale: FERTICUS 40 M COLORATO

Codice commerciale: 54302_54351_IT

UFI: UFI: DRGJ-AN1G-SG0X-VXMH

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

Uso raccomandato: Fertilizzante

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)

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 antiveleni (24/24h):

1.Pavia - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica 0382/24444;

2.Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda 02/66101029;

3.Bergamo - Az. Osp. "Papa Giovanni XXIII" 800/883300;

4.Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica 055/7947819;

5.Roma - Policlinico "A. Gemelli" 06/3054343;

6.Roma - Policlinico "Umberto I" 06/49978000;

7.Roma - "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" 06/68593726

8.Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli" 081/5453333;

9.Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia 800/183459

10.Verona - Az. Osp. Integrata Verona 800/011858

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Acute Tox. 4 Nocivo se ingerito.

Acute Tox. 4 Nocivo se inalato.

Eye Irrit. 2 Provoca grave irritazione oculare.

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

H302 Nocivo se ingerito.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H332 Nocivo se inalato.

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

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3

Consigli di prudenza

- P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P261 Evitare di respirare la polvere e gli aerosol
- P280 Proteggere gli occhi e il viso.
- P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P312 In caso di malessere contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.
- P501 Smaltire il contenuto e il contenitore in conformità con le normative locali, regionali, nazionali e internazionali.

Contiene:

triidrossocloruro di dirame

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 $\geq 0.1\%$

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze N.A.

3.2. Miscela

Identificazione della miscela: FERTICUS 40 M

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
50-75 %	triidrossocloruro di dirame	CAS:1332-65-6 EC:215-572-9 Index:029-017-00-1	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 3, H301 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10	01-2119966120-46-0000
			Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 299mg/kg di p.c. STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 2.83mg/l	
1-3 %	Ammonium iron(3+) hexakis(cyano-C)ferrate(4-)	CAS:25869-00-5 EC:247-304-1	Aquatic Chronic 4, H413, EUH032	01-2119555296-32-XXXX
1-3 %	MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO	CAS:10034-96-5 EC:232-089-9	STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 2, H411; Eye Dam. 1, H318	01-2119456624-35-XXXX

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso In

caso di contatto con la pelle:

- Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.
- Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.
- Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).
- Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.
- In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non dare nulla da mangiare o da bere.

In caso di inalazione:

In caso di respirazione irregolare o assente, praticare la respirazione artificiale.

In caso d'inalazione consultare immediatamente un medico e mostrargli la confezione o l'etichetta.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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 inalazione del metallo. Possibile irritante cutaneo ed oculare.

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

Trattamento: Terapia: gastrolusi con soluzione latte-albuminosa, se cupremia elevata usare chelati, 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 di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

La miscela non è combustibile (v. anche voce 10). Se il prodotto è coinvolto in un incendio, raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata. Operare da posizione sicura mettendosi sopravento. Secondo i materiali coinvolti nell'incendio

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

Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia; Impedire che il prodotto ed eventualmente le acque contaminate utilizzate per lo spegnimento raggiungano fiumi o altri corsi d'acqua, falde acquifere o fognature

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Composti di manganese

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Raffreddare i contenitori con spruzzi d'acqua. Utilizzare indumenti di protezione per vigili del fuoco conformi alla norma europea EN469. Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (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. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti

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.

Evitare di respirare eventuali polveri disperse nell'aria utilizzando opportune protezioni per le vie respiratorie

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua arginando opportunamente lo sversamento; nel caso questo accada informare immediatamente le autorità locali competenti.

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.

Per la bonifica:

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



Fare riferimento alla Sezione 8 di questa Scheda di Dati di Sicurezza per le informazioni sulle tipologie dei dispositivi di protezione individuali citati in Sezione 6.1.

Fare riferimento alla Sezione 13 per informazioni sulle precauzioni da adottare per il corretto smaltimento del materiale sversato.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Impiegare in un luogo ben ventilato indossando dispositivi di protezione respiratoria. Dopo l'uso, chiudere ermeticamente l'imballo. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi indossando guanti, indumenti da lavoro e occhiali protettivi

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

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

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:

Nessuna in particolare.

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

Lista dei componenti contenuti nella formula con un valore OEL

	Tipo OEL	Paese	Limiti di esposizione occupazionale
triidrossocloruro di dirame CAS: 1332-65-	ACGIH		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
	ACGIH		Corto 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
MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO CAS: 10034-96-5	UE		Lungo termine 0.2 mg/m ³ Comportamento Frazione inalabile; Manganese e composti inorganici di manganese
	UE		Lungo termine 0.05 mg/m ³ Comportamento Frazione respirabile; Manganese e composti inorganici di manganese
	UE	Italia	Lungo termine 0.2 mg/m ³ Comportamento Frazione inalabile; Manganese e composti inorganici di manganese
	UE	Italia	Lungo termine 0.05 mg/m ³ Comportamento Frazione respirabile; Manganese e composti inorganici di manganese
	ACGIH		Lungo termine 0.02 mg/m ³ Comportamento Frazione respirabile; Manganese e composti inorganici di manganese Note: A4; CNS impair
	ACGIH		Lungo termine 0.1 mg/m ³ Comportamento Frazione inalabile; Manganese e composti inorganici di manganese Note: A4; CNS impair
	UE	Finlandia	Lungo termine 0.2 mg/m ³ Comportamento Frazione inalabile; Manganese e composti inorganici di manganese
	UE	Finlandia	Lungo termine 0.02 mg/m ³

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



Comportamento Frazione respirabile; Manganese e composti inorganici di manganese

Procedure di monitoraggio raccomandate:

triidrossocloruro di dirame

CAS: 1332-65-6

<https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/084-LCopper.pdf>

MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO

CAS: 10034-96-5

<https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/074-LManganese.pdf>

Valori PNEC

FERTICUS 40 M

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: Sedimenti d'estuario; limite PNEC: 288 mg/kg dw

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 65 mg/kg bw/d

Via di esposizione: (STP); limite PNEC: 230 µg/L

triidrossocloruro di dirame Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 7.8 mg/kg/day

CAS: 1332-65-6

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 5.2 mg/kg/day

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 mg/kg/day

Ammonium iron(3+) hexakis(cyano) ferrate(4-)

CAS: 25869-00-5

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 10 mg/l

MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO

MONOIDRATO

CAS: 10034-96-5

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0.088 mg/l

Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 56 mg/l

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.011 mg/kg dw

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.001 mg/kg dw

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 25.1 mg/kg dw

Livello derivato senza effetto. (DNEL)

FERTICUS 40 M

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore: 0.04 mg/kg bw/d

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali

Lavoratore: 1 mg/kg bw/d

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore: 13.7 mg/kg bw/d

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore: 1 mg Cu/m³

triidrossocloruro di dirame Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

CAS: 1332-65-6

Lavoratore industriale: 1 mg/m³; Lavoratore professionale: 1 mg/m³

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali

Lavoratore industriale: 1 mg/m³; Lavoratore professionale: 1 mg/m³

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore industriale: 137 mg/kg bw/d; Lavoratore professionale: 137 mg/kg bw/d

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Consumatore: 0.041 mg/kg bw/d

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici

Consumatore: 0.082 mg/kg bw/d

Ammonium iron(3+) Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

hexakis(cyano-
C)ferrate(4-) Lavoratore industriale: 176.3 mg/m³; Lavoratore professionale: 176.3 mg/m³; Consumatore: 43.48
mg/m³

CAS: 25869-00-5

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore industriale: 250 mg/kg bw/d; Lavoratore professionale: 250 mg/kg bw/d; Consumatore: 125
mg/kg bw/d

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Consumatore: 12.5 mg/kg bw/d

MANGANESE(II) SOLFATO Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

MONOIDRATO Lavoratore industriale: 0.2 mg/m³; Lavoratore professionale: 0.2 mg/m³; Consumatore: 0.043 mg/m³

CAS: 10034-96-5

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali

Lavoratore industriale: 0.2 mg/m³; Lavoratore professionale: 0.2 mg/m³

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore industriale: 0.004 mg/kg bw/d; Lavoratore professionale: 0.004 mg/kg bw/d; Consumatore:
0.002

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:

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione. Proteggere le mani con guanti di categoria III, tipo C (standard EN 374). I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione

Protezione respiratoria:

In caso di superamento del valore di soglia (es.: TLV-TWA) 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 con filtro di tipo P, la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 141), e un filtro per i vapori. Nella maggior parte dei casi non dovrebbe essere necessaria alcuna protezione alle vie respiratorie.

Rischi termici:

N.A.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Minimizzare il residuo presente nei miscelatori prima delle operazioni di lavaggio e pulizia, per ridurre la presenza nelle acque di scarico.

Devono essere adottate misure anti-sversamento in corsi d'acqua superficiali in caso di incidenti.

Convogliare le acque di scarico dei lavandini, insieme a tutte le altre acque contaminate in modo da evitare contaminazione del suolo.

Utilizzare pavimentazione impermeabile.

Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore.

Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie.

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade.

Misure Tecniche e di Igiene

Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi. In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico: Solido

Aspetto e colore: polvere Blu/verde

Odore: Medio

Soglia di odore: (N.D.)

pH: N.A. (6-9, 1% in H₂O)

Viscosità cinematica: N.A. (Non applicabile (sostanza inorganica, cfr. All. VII, col. 2 del regolamento REACH)) Punto di fusione/congelamento: N.A.

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione: N.A. (Non applicabile)

Punto di infiammabilità: N.A. (Non applicabile)

Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione: N.A. (Non applicabile)

Densità dei vapori: N.A.

Tensione di vapore: N.A. (Non applicabile (sostanza inorganica, cfr. All. VII, col. 2 del regolamento REACH))

Densità relativa: N.A.

Idrosolubilità: in acqua a 20°C per il principio attivo:

pH2.9:>124 g/L (>33.1g Cu/L) pH6.8:

$2.20 \cdot 10^{-3}$ g/L ($5.8 \cdot 10^{-4}$ g Cu/L) pH9.8:

$\leq 1.1 \cdot 10^{-3}$ g/L ($\leq 2.94 \cdot 10^{-4}$ g Cu/L) in

grassi: insolubile (principio attivo)

I co-formulanti possono essere solubili in acqua

Solubilità in olio: N.A.

Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): N.A. (Non applicabile (sostanza inorganica, cfr. All. VII, col. 2 del regolamento REACH))

Temperatura di autoaccensione: N.A. (Non applicabile (sostanza inorganica, cfr. All. VII, col. 2 del regolamento REACH))

Temperatura di decomposizione: N.A. (≥ 200 °C)

Inflammabilità: non infiammabile

Composti Organici Volatili - COV = N.A.

Caratteristiche delle particelle:

Dimensione delle particelle: N.A.

9.2. Altre informazioni

(Non applicabile (sostanza inorganica, cfr. All. VII, col. 2 del regolamento REACH))

Nessun'altra informazione rilevante

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Il prodotto non presenta reattività particolari. Essendo un prodotto a base di rame è solubile in acidi e anche in ammoniaca.

Soluzioni rameiche di rame 2+ reagiscono con il ferro per solubilizzarlo a ferro 2+.

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

Il prodotto può risultare corrosivo per materiali ferrosi e leghe di ferro in presenze di umidità o in sospensione acquosa

10.5. Materiali incompatibili

Acidi e sali di ammonio dissolvono parzialmente il prodotto.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono formare prodotti potenzialmente dannosi per la salute (CO₂ e acido cloridrico)

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	<p>Il prodotto è classificato: Acute Tox. 4(H302), Acute Tox. 4(H332)</p> <p>LD50 Orale Ratto = 221 mg/kg</p> <p>LC50 Inalazione - Dati non disponibile, prodotto viene classificato come tossico acuto per inalazione categoria 4</p> <p>LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg - Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p>
b) corrosione/irritazione cutanea	<p>Non classificato</p> <p>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p> <p>Irritante per la pelle - Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p>
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	<p>Il prodotto è classificato: Eye Irrit. 2(H319)</p> <p>Irritante per gli occhi - La miscela viene classificata come eye irrit. 2 provoca grave irritazione oculare.</p>
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	<p>Non classificato</p> <p>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p> <p>Sensibilizzazione della pelle Pelle Maiale della guinea - Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. - OECD 406</p>
e) mutagenicità delle cellule germinali	<p>Non classificato</p> <p>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p> <p>Genotossicità Ratto Negativo - Sostanza testata in vivo: sali di rame - OECD 486</p> <p>Mutagenesi Topo Negativo - Sostanza testata in vivo: sali di rame</p> <p>Mutagenesi Batteri Generici Negativo</p>
f) cancerogenicità	<p>Non classificato</p> <p>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p>
g) tossicità per la riproduzione	<p>Carcinogenicità - I dati sono conclusivi ma non sufficienti per poter classificare la sostanza/miscela in base a questa classe di pericolo.</p> <p>Non classificato</p> <p>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p> <p>Livello di nessun effetto avverso osservato Ratto > 1500 Ppm - I dati sono conclusivi ma non sufficienti per poter classificare la sostanza/miscela in base a questa classe di pericolo</p>
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	<p>Non classificato</p> <p>Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p>

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Non classificato

Sulla base dei dati

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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.

j) pericolo in caso di aspirazione

Non classificato

disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

triidrossocloruro di dirame	a) tossicità acuta	STA - Orale : 299 mg/kg di p.c.	
		STA - Inalazione (Polveri/nebbie) : 2.83 mg/l	
		LC50 Inalazione = 2.83 mg/l	OECD Guideline 403
		LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg	OECD Guideline 402
		LD50 Orale Ratto = 299 mg/kg di p.c.	OECD Guideline 401
Ammonium iron(3+) hexakis(cyano-	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg bw/d	
		LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg bw/d	
C)ferrate(4-)	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto 2150 mg/kg di p.c.	
		LC50 Inalazione Ratto > 4.45 mg/l	
MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO	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.

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

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)

a) Tossicità acquatica acuta : LC50 - 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 $\mu\text{g Cu/L}$ (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 : NOEC Specie rappresentative di diversi livelli trofici (pesci, invertebrati e alghe) - 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 Sensibilità della Specie (SSD) e il corrispondente valore più basso di concentrazione di salvaguardia HC5 (la mediana del quinto percentile dell'SSD) di 7.8 $\mu\text{g Cu}$ 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 $\mu\text{g Cu}$ 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 $\mu\text{g Cu}$ dissolto /L.

Un valore di PNEC cronica per acqua marina di 5.2 $\mu\text{g Cu}$ dissolto/L è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Specie rappresentative di diversi livelli trofici (pesci, invertebrati e alghe) 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 $\mu\text{g Cu}$ dissolto /L.

Un valore di PNEC cronica per acqua marina di 5.2 $\mu\text{g Cu}$ dissolto/L è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

Tossicità cronica per sedimenti acqua dolce e derivazione del dato PNEC

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



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.

b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Specie bentoniche - 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.

b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Specie rappresentative di diversi livelli trofici (decompositori, produttori primari, consumatori primari) - Tossicità cronica terrestre 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 252 NOEC/EC10 di 28 specie rappresentative differenti livelli trofici

(decompositori, produttori primari, consumatori primari). I valori di NOEC sono stati adeguati tenendo conto delle differenze tra suoli contaminati in laboratorio e suoli contaminati in campo, aggiungendo un fattore di invecchiamento per lisciviazione pari a 2. Tali valori sono stati successivamente normalizzati a un range di suoli UE usando modelli di biodisponibilità regressiva e usati per ricavare SSD e il valore più basso dell'HC5 che è 65.5 mg Cu/kg/dw.

Applicando un assessment factor di 1 si assegna un valore base di PNEC suolo di 65.5 mg Cu/kg/dw.

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.

b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Batteri e protozoi - 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.

Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

Componente	Numero di Identificazione	Informazioni Eco-Tossicologiche
triidrossocloruro di dirame	CAS: 1332-65-6 - EINECS: 215-572-9 - INDEX: 029-017-00-1	b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Juga plicifera 6 µg/L 30d b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Alghe Skeletonema costatum 7.54 µg/L 72h a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie Daphnia Magna 20 µg/L 48h a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Pimephales promelas 193 µg/L 96h b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Cyprinodon variegatus 109 µg/L 32d
Ammonium iron(3+) hexakis(cyano- C)ferrate(4-)	CAS: 25869-00-5 - EINECS: 247-304-1	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Cyprinus carpio > 100 mg/L b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Daphnia magna 0.142 mg/L 21d a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe Raphidocelis subcapitata 9.7 mg/L 72h b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Alghe Raphidocelis subcapitata 8 mg/L 72h
MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO	CAS: 10034-96-5 - EINECS: 232-089-9	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci Salmo trutta 49.9 mg/L 96h b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Pesci Danio rerio 4496.89 mg/L - 35d a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Dafnie H.azteca 9.8 mg/L 48h b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie Crassostrea gigas 20 µg/L - 20d b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Avian Lemna minor 30.72 mg/L - ,7d, Mn/L

12.2 Persistenza e degradabilità

Componente Persistenza/degradabilità:

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3

FERTICUS 40 M

Gli ioni di Rame derivati dall'ossicloruro di rame non sono degradabili.
Il destino degli Ioni Rame nella colonna d'acqua è studiato utilizzando modelli Ticket Unit World Model.
L'eliminazione è stata anche stimata attraverso uno studio di mesocosmo e tre studi di campo. Una rapida eliminazione è stata dimostrata (70% di eliminazione in 28 giorni). I dati in letteratura confermano i legami forti tra ioni di rame e sedimento, con la formazione di complessi stabili CuS. La rimobilizzazione degli ioni Rame dalla colonna d'acqua non è tuttavia attesa. Pertanto i criteri per considerare il Rame come Persistente non sono soddisfatti.

triidrossocloruro di dirame Non rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Componente

Bioaccumulazione

FERTICUS 40 M

I criteri di bioaccumulo non sono applicabili per i metalli essenziali.

12.4. Mobilità nel suolo

Componente

Mobilità nel suolo

FERTICUS 40 M

Gli Ioni di Rame si legano fortemente al suolo. La media del coefficiente di ripartizione acqua/soilo (K_p) è 2120 L/Kg

triidrossocloruro di dirame Non mobile
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna sostanza PBT, vPvB presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

12.7. Altri effetti avversi

L'ossicloruro di rame non contribuisce all'esaurimento dell'ozono, alla formazione di ozono, al riscaldamento globale o all'acidificazione.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

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

Informazioni aggiuntive sullo smaltimento:

Per ridurre il volume di rifiuti trattare opportunamente i contenitori vuoti, il materiale da imballaggio e i materiali contaminati. Controllare le perdite di sostanza dai contenitori vuoti, materiale di imballaggio e da materiale contaminato in acqua e suolo tramite: riciclaggio; uso dedicato; operazioni di pulizia specifiche; smaltimento dei contenitori vuoti, contaminati, o materiali utilizzati nelle operazioni di pulizia come rifiuti pericolosi.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID 3077

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (OSSICLORURO DI RAME)

IATA-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER OXYCHLORIDE)

IMDG-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER OXYCHLORIDE)

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3

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

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

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 956

IATA-Aerei Cargo: 956

IATA-Etichetta: 9

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Disposizioni speciali: A97 A158 A179 A197 A215

Mare (IMDG):

IMDG-Codice di stivaggio: Category A SW23

IMDG-Nota di stivaggio: -

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: 274 335 966 967 969

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)

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3

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: Nessuno

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 $\geq 0.1\%$

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:

Triidrossicloruro di dirame

MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO

SEZIONE 16: altre informazioni

Codice	Descrizione
EUH032	A contatto con acidi libera gas molto tossici.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
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
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.9/2	STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2
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
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3

4.1/C4 Aquatic Chronic 4

Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 4

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
---	------------------------------

Acute Tox. 4, H302	Metodo di calcolo
Acute Tox. 4, H332	Metodo di calcolo
Eye Irrit. 2, H319	Metodo di calcolo
Aquatic Acute 1, H400	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 1, H410	Metodo di calcolo

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 Antiveleni

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: KAFH

KSt: Coefficiente d'esplosione.

Scheda di sicurezza FERTICUS 40 M COLORATO

Scheda di sicurezza del 13/06/2023 revisione 3



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).