



Scheda di sicurezza revisione 4.0 del 11/11/2024

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale:

MUSTOP

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

Usò raccomandato:

Fertilizzante in polvere per uso hobbistico.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

CIFO - Via Oradour 6/8, 40016 - San Giorgio di Piano (BO) - Italy

Tel. 051-6655511 Email: info@cifo.it

website: www.cifo.it

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza:

info@cifo.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

- CAV Az. Osp. Antonio Cardarelli, III Servizio di anestesia e rianimazione - Via Antonio Cardarelli 9, Napoli - Tel. (24/24) (+39) 081-5453333

- CAV Az. Osp. Univ. Careggi, U.O. Tossicologia Medica - Largo Brambilla 3, Firenze - Tel. (24/24) (+39) 055-7947819

- CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione - Via Salvatore Maugeri 10, Pavia - Tel. (24/24) (+39) 0382-24444

- CAV Az. Osp. Niguarda Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore 3, Milano - Tel. (24/24) (+39) 02-66101029

- CAV Az. Osp. Papa Giovanni XXIII, Tossicologia clinica Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia - Piazza OMS 1, Bergamo - Tel. (24/24) (+39) 800-883300

- CAV Policlinico Umberto I, PRGM tossicologia d'urgenza - Viale del Policlinico 155, Roma - Tel. (24/24) (+39) 06-49978000

- CAV Policlinico Agostino Gemelli, Servizio di tossicologia clinica - Largo Agostino Gemelli 8, Roma - Tel. (24/24) (+39) 06-3054343

- CAV Az. Osp. Univ. Riuniti - Viale Luigi Pinto 1, Foggia - Tel. (24/24) (+39) 800-183459

- CAVp Osp. Pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA - Piazza Sant'Onofrio 4, Roma - Tel. (24/24) (+39) 06-68593726


- CAV Az. Osp. Univ. Integrata (AOUI) di Verona, sede di Borgo Trento - Piazzale Aristide Stefani 1, Verona - Tel. (24/24) (+39) 800-011858


SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela


Criteria Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

 Attenzione, Acute Tox. 4, Nocivo se ingerito.

 Attenzione, Skin Irrit. 2, Provoca irritazione cutanea.

 Pericolo, Eye Dam. 1, Provoca gravi lesioni oculari.

 Attenzione, Aquatic Acute 1, Molto tossico per gli organismi acquatici.

 Aquatic Chronic 2, 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

Pittogrammi di pericolo:



Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H302 Nocivo se ingerito.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P103 Leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

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

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.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.

P501 Smaltire il prodotto in conformità alla regolamentazione locale.

Disposizioni speciali:

PACK2 L'imballaggio deve portare una indicazione tattile di pericolo per i non vedenti.

Contiene:

solfato di ferro (II) eptaidrato sale di ferro (II) di acido solforico, eptaidrato solfato ferroso eptaidrato

solfato di rame pentaidrato

solfato di manganese monoidrato

solfato di zinco monoidrato

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

Nessuna

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

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Scheda di sicurezza MUSTOP

Qtà	Nome	Numero d'identif.	Classificazione
>= 50% - < 55%	solfo di ferro (II) eptaidrato sale di ferro (II) di acido solforico, eptaidrato solfato ferroso eptaidrato	Numero 026-003-01-4 Index: CAS: 7782-63-0 EC: 231-753-5 REACH No.: 01- 2119513203- 57	 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302  3.2/2 Skin Irrit. 2 H315  3.3/2 Eye Irrit. 2 H319 Limiti di concentrazione specifici: C >= 25%: Skin Irrit. 2 H315
>= 7% - < 10%	solfo di rame pentaidrato	Numero 029-023-00-4 Index: CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 REACH No.: 01- 2119520566- 40	 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302  3.3/1 Eye Dam. 1 H318  4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=10.  4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=1. Stima della tossicità acuta: STA - Orale 481 mg/kg di p.c.
>= 3% - < 4%	ottoborato di potassio tetraidrato	CAS: 12008-39-8 EC: 686-800-6 REACH No.: 01- 2120773329- 44	 3.7/2 Repr. 2 H361 Limiti di concentrazione specifici: C >= 4,1%: Repr. 2 H361d
>= 3% - < 5%	solfo di manganese monoidrato	Numero 025-003-00-4 Index: CAS: 10034-96-5 EC: 232-089-9 REACH No.: 01- 2119456624- 35	 3.9/2 STOT RE 2 H373  3.3/1 Eye Dam. 1 H318  4.1/C2 Aquatic Chronic 2 H411
>= 1% - < 2.5%	solfo di zinco monoidrato	Numero 030-006-00-9 Index: CAS: 7446-19-7 EC: 231-793-3 REACH No.: 01- 2119474684- 27	 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302  3.3/1 Eye Dam. 1 H318  4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400  4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410
>= 0.5% - < 1%	Silicon dioxide	CAS: 112926-00-8 EC: 231-545-4	Sostanza con un limite di esposizione sul posto di lavoro fissato a livello dell'Unione.

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.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

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 per almeno 30 min.

In caso di contatto con gli occhi:



Scheda di sicurezza MUSTOP

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo di almeno 60 min. tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Togliere, se possibile, le eventuali lenti a contatto.

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo di almeno 30 min, tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Togliere, se possibile, le eventuali lenti a contatto.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non indurre il vomito.

Ricorrere immediatamente a visita medica.

Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

In caso di inalazione:

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

Autoprotezione del primo soccorso:

Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore in conformità al contenuto della cassetta di primo soccorso (D.M. n° 388/2003)

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono noti episodi specifici sui sintomi provocati dal prodotto.

Per possibili effetti dovuti all'esposizione del prodotto, si rimanda alle indicazioni di pericolo in sezione 2.

Per informazioni inerenti alle sostanze contenute, consultare le sezioni 3 e 11.

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

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

Trattamento:

Non sono noti trattamenti specifici collegati al prodotto. Rivolgersi a personale medico specializzato.

Per informazioni inerenti alle sostanze contenute, consultare le sezioni 3 e 11.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Anidride carbonica, schiuma, polvere e acqua.

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

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori.

Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature.

Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO:

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN 469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.



Scheda di sicurezza MUSTOP

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:

Raccogliere il prodotto per il riutilizzo, se possibile, o per l'eliminazione.

Per il recupero o lo smaltimento aspirare o pulire e mettere in opportuni contenitori etichettati.

Per la bonifica:

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni della sezione 13.

Rimuovere le fuoriuscite immediatamente.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza.

Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente al di fuori degli usi indicati.

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Si rimanda anche alla sezione 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

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

Lavare le mani dopo l'uso

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati.

Immagazzinare con cura ed attenzione, evitando stoccaggi precari.

Conservare i recipienti chiusi in luogo ben ventilato.

Conservare i recipienti in un luogo asciutto al riparo dai raggi del sole o da altri agenti atmosferici.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Vedere la successiva sezione 10.

Indicazione per i locali:

Freschi ed adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Fare riferimento alla sezione 1.2

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

ACGIH - TWA(8h): 0.2 mg/m³ - Note: as Cu: fume

ACGIH - TWA(8h): 1 mg/m³ - Note: as Cu: dust and mists

National - TWA: 0.02 mg/m³ - Note: as Cu: Finland (Respirable fraction)

ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8



Scheda di sicurezza MUSTOP

- ACGIH - TWA(8h): 3 mg/m³ - Note: Respirable fraction
ACGIH - TWA(8h): 10 mg/m³ - Note: Inhalation
- solfato di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5
National - TWA(8h): 0.2 mg/m³ - Note: (as Mn) Inhalable fraction - Finland
National - TWA(8h): 0.02 mg/m³ - Note: (as Mn) Respirable fraction - Finland
- solfato di zinco monoidrato - CAS: 7446-19-7
DFG - TWA(8h): 2 mg/m³ - Note: Germany (as Zn inhalable fraction)
DFG - TWA(8h): 0.1 mg/m³ - Note: Germany (as Zn respirable fraction)
- Silicon dioxide - CAS: 112926-00-8
National - TWA: 4 mg/m³ - Note: inhalable aerosol - Austria
National - TWA: 10 mg/m³ - Note: Belgium
National - TWA: 2 mg/m³ - STEL: 4 mg/m³ - Note: inhalable aerosol - Denmark
National - TWA: 5 mg/m³ - Note: Finland
AGS - TWA: 4 mg/m³ - Note: inhalable aerosol - Germany
DFG - TWA: 4 mg/m³ - Note: inhalable aerosol - Germany
National - TWA: 6 mg/m³ - Note: inhalable fraction - Ireland
National - TWA: 2.4 mg/m³ - Note: respirable fraction - Ireland
National - TWA: 1 mg/m³ - Note: Latvia
National - TWA: 6 mg/m³ - Note: inhalable fraction - United Kingdom
National - TWA: 2.4 mg/m³ - Note: respirable fraction - United Kingdom
TLV TWA - 10mg/m³ (polveri)
- Valori limite di esposizione DNEL
- solfato di ferro (II) eptaidrato sale di ferro (II) di acido solforico, eptaidrato solfato ferroso eptaidrato - CAS: 7782-63-0
Consumatore: 0.28 mg/kg - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore industriale: 2.8 mg/kg - Consumatore: 1.4 mg/kg - Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
- solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8
Consumatore: 0.041 mg/kg peso corporeo/giorno - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
Consumatore: 0.082 mg/kg peso corporeo/giorno - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti locali
Lavoratore industriale: 137 mg/kg peso corporeo/giorno - Lavoratore professionale: 137 mg/kg peso corporeo/giorno - Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore industriale: 1 mg/m³ - Lavoratore professionale: 1 mg/m³ - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore industriale: 1 mg/m³ - Lavoratore professionale: 1 mg/m³ - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti locali
- ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8
Lavoratore industriale: 1.45 mg/m³ - Lavoratore professionale: 1.45 mg/m³ - Consumatore: 0.97 mg/m³ - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore industriale: 68.6 mg/kg peso corporeo/giorno - Consumatore: 34.3 mg/kg peso corporeo/giorno - Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
Consumatore: 0.17 mg/kg peso corporeo/giorno - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici
- solfato di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5
Lavoratore industriale: 0.00414 mg/kg peso corporeo/giorno - Lavoratore professionale: 0.00414 mg/kg peso corporeo/giorno - Consumatore: 0.0021 mg/kg peso corporeo/giorno - Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici



Scheda di sicurezza MUSTOP

Lavoratore industriale: 0.2 mg/m³ - Lavoratore professionale: 0.2 mg/m³ - Consumatore: 0.043 mg/m³ - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore industriale: 0.2 mg/m³ - Lavoratore professionale: 0.2 mg/m³ - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti locali

solfato di zinco monoidrato - CAS: 7446-19-7

Lavoratore industriale: 1 mg/m³ - Lavoratore professionale: 1 mg/m³ - Consumatore: 1.25 mg/m³ - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore industriale: 8.3 mg/kg peso corporeo/giorno - Lavoratore professionale: 8.3 mg/kg peso corporeo/giorno - Consumatore: 8.3 mg/kg peso corporeo/giorno -

Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

Consumatore: 0.83 mg/kg peso corporeo/giorno - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

Valori limite di esposizione PNEC

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Bersaglio: Acqua dolce - Valore: 7.8 µg/l

Bersaglio: Acqua di mare - Valore: 5.2 µg/l

Bersaglio: STP (Impianto di trattamento delle acque reflue) - Valore: 230 µg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce - Valore: 87 mg/kg sediment dw

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare - Valore: 676 mg/kg sediment dw

Bersaglio: Suolo - Valore: 65 mg/kg soil dw

ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8

Bersaglio: Acqua dolce - Valore: 2.9 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare - Valore: 2.9 mg/l

Bersaglio: Suolo - Valore: 5.7 mg/kg soil dw

Bersaglio: STP (Impianto di trattamento delle acque reflue) - Valore: 10 mg/l

solfato di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5

Bersaglio: Acqua dolce - Valore: 0.03 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare - Valore: 0.003 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce - Valore: 0.0114 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare - Valore: 0.00114 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo) - Valore: 25.1 mg/kg

Bersaglio: STP (Impianto di trattamento delle acque reflue) - Valore: 56 mg/l

solfato di zinco monoidrato - CAS: 7446-19-7

Bersaglio: Acqua dolce - Valore: 20.6 µg/l

Bersaglio: Acqua di mare - Valore: 6.1 µg/l

Bersaglio: STP (Impianto di trattamento delle acque reflue) - Valore: 52 µg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce - Valore: 117.8 mg/kg sediment dw

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare - Valore: 56.5 mg/kg sediment dw

Bersaglio: Suolo - Valore: 35.6 mg/kg soil dw

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Rendere disponibili dispositivi lavaocchi fissi o portatili, nelle vicinanze della zona di utilizzazione

Schermo facciale.

(rif. norma EN 166)

Protezione della pelle:

Indumento monouso.

(rif. norma EN 13034)

Calzature di sicurezza.

(rif. norma UNI EN ISO 20345)

Protezione delle mani:

Tipo di guanti adatto:

Guanti monouso.

Materiale adatto:



Scheda di sicurezza MUSTOP

NBR (gomma nitrilica).
(rif. norma EN 374)

Lavare le mani prima di mangiare, bere o fumare.

Protezione respiratoria:

Quarto di maschera (EN 149:2001).

Evitare di inalare il prodotto.

Provvedere ad una ventilazione adeguata. Deve essere assicurata una buona ventilazione locale e un buon sistema di ricambio d'aria generale.

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Impedire l'introduzione nelle acque superficiali o nel terreno.

Non scaricare il prodotto nelle fogne.

Controlli tecnici idonei:

Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Stato fisico:	Solido	--	--
Colore:	azzurro verde	--	Il prodotto può subire variazioni di colore non rilevanti ai fini di classificazione e di qualità del prodotto.
Odore:	Non Rilevante	--	Non rilevante ai fini di classificazione del prodotto.
Punto di fusione/punto di congelamento:	Non Rilevante	--	Punto di fusione superiore all'intervallo di temperatura di utilizzo del prodotto.
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	Non Rilevante	--	Punto di ebollizione superiore all'intervallo di temperatura di utilizzo del prodotto.
Infiammabilità:	non infiammabile	--	--
Limite inferiore e superiore di esplosività:	N.A.	--	Non infiammabile.
Punto di infiammabilità:	N.A.	--	NON INFIAMMABILE: miscela costituita da componenti inorganici (Allegato VII REACH) e / o componenti organici non infiammabili.
Temperatura di autoaccensione:	N.A.	--	Non infiammabile.
Temperatura di decomposizione:	Non Rilevante	--	Temperatura di decomposizione superiore all'intervallo di temperatura di utilizzo del prodotto.
pH (20°C):	4,0 (Sol.10% w/w)	--	--
Viscosità cinematica:	N.A.	--	solido
Idrosolubilità:	Solubile	--	--
Solubilità in olio:	Non Rilevante	--	Non rilevante ai fini di classificazione ed utilizzo del prodotto.



Scheda di sicurezza MUSTOP

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	N.A.	--	Vedi paragrafo 12 per valori riferiti alle singole sostanze.
Pressione di vapore:	N.A.	--	Solido
Densità e/o densità relativa:	1.13 kg/dm ³	--	--
Densità di vapore relativa:	N.A.	--	Solido
Caratteristiche delle particelle:			
Dimensione delle particelle:	Non Rilevante	--	--

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Conducibilità (25°C):	7,5 mS/cm (Sol. 1% w/w)	--	--

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

Informazioni sulle sostanze:

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Il solfato di rame può reagire violentemente con basi forti, acetilene e clorato di potassio.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali

Informazioni sulle sostanze:

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Al calore si dissocia trasformandosi in ossido di rame.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno

Informazioni sulle sostanze:

ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8

Agenti riducenti.

10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

Informazioni sulle sostanze:

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Evitare il surriscaldamento.

Umidità.

ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8

Evitare il contatto con agenti riducenti forti

Alte e basse temperature.

10.5. Materiali incompatibili

Nessuna in particolare.

Informazioni sulle sostanze:

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Acidi, basi, forti agenti ossidanti.

Magnesio, ferro e zinco.

Idrossilammina. Ipobromito di sodio.

ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8

Forti agenti riducenti.

solfato di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5

Acidi

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In base ai dati in nostro possesso, nessuno in particolare da segnalare.



Scheda di sicurezza MUSTOP

Informazioni sulle sostanze:

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

Ossidi di zolfo (SO_x)

solfato di zinco monoidrato - CAS: 7446-19-7

In caso di combustione possibile formazione di:

Ossidi di zolfo (SO_x)

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

MUSTOP

a) tossicità acuta

Il prodotto è classificato: Acute Tox. 4 H302

STAmix - Orale 756,332 mg/kg di p.c.

b) corrosione/irritazione cutanea

Il prodotto è classificato: Skin Irrit. 2 H315

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il prodotto è classificato: Eye Dam. 1 H318

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 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.

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:

solfato di ferro (II) eptaidrato sale di ferro (II) di acido solforico, eptaidrato solfato ferroso eptaidrato - CAS: 7782-63-0

a) tossicità acuta:

Via: Orale Positivo - Note: H302: Harmful if swallowed, Category 4, OECD TG 423; study Choi 2005

Via: Inalazione Negativo - Note: EPA OPP 81-3; US EPA 1993/Robbins 1991

Via: Cutaneo Negativo - Note: OECD TG 402; study Choi 2004

b) corrosione/irritazione cutanea:

Test: Irritazione - Via: Cutaneo Positivo - Note: study of Clouzeau 1994

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Test: Irritante per gli occhi Positivo - Note: study of Jeong (2004)

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

a) tossicità acuta



Scheda di sicurezza MUSTOP

- STA - Orale 481 mg/kg di p.c.
Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto 481 mg/kg di p.c. - Fonte: OECD 401
Test: LD50 - Via: Cutaneo - Specie: Ratto > 2000 mg/kg - Fonte: OECD 402
- b) corrosione/irritazione cutanea:
Specie: Coniglio Negativo - Fonte: OECD 404
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:
Specie: Coniglio Positivo - Fonte: (New Zealand White) OECD 405
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea:
Specie: Porcellino d'India Negativo - Fonte: OECD 406
- e) mutagenicità delle cellule germinali:
Test: Genotossicità - Specie: Ratto (Maschio) Negativo - Fonte: (in vivo) OECD 486
Test: Genotossicità - Specie: Topo Negativo - Fonte: (in vivo) EU Method B.12
Test: Mutagenicità - Specie: Batteri generici Negativo - Fonte: (in vitro) OECD 471
- g) tossicità per la riproduzione:
Test: NOAEL - Specie: Ratto > 1500 ppm - Fonte: OECD 416
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta:
Test: NOAEL - Via: Orale - Specie: Ratto 16.7 mg/kg di p.c. - Durata: 90 giorni - Fonte:
(as Cu) Method Equivalent to EU Method B.26
ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8
- a) tossicità acuta:
Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 2500 mg/kg
- b) corrosione/irritazione cutanea:
Test: LD50 - Via: Cutaneo - Specie: Ratto > 2000 mg/kg
solfato di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5
- a) tossicità acuta:
Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto 2150 mg/kg
Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto > 4.45 mg/l - Fonte: OCSE 403
- b) corrosione/irritazione cutanea:
Test: Irritazione Negativo
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:
Positivo
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea:
Negativo
- e) mutagenicità delle cellule germinali:
Test: Mutagenicità Negativo
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola:
Test: Irritante per le vie respiratorie Negativo
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta:
Via: Inalazione Positivo - Note: In case of prolonged or repeated exposure it causes
damage to the kidneys/brain
solfato di zinco monoidrato - CAS: 7446-19-7
- a) tossicità acuta:
Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto 300-2000 mg/kg
- b) corrosione/irritazione cutanea:
Negativo
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:
Positivo - Note: Provoca gravi lesioni oculari.
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea:
Test: Sensibilizzazione della pelle Negativo
Test: Sensibilizzazione delle vie respiratorie Negativo
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola:
Negativo
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta:
Negativo
- Silicon dioxide - CAS: 112926-00-8
- a) tossicità acuta:



Scheda di sicurezza MUSTOP

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 5000 mg/kg

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.

MUSTOP

Il prodotto è classificato: Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 2 - H411

solfo di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci 193 µg/l - Durata h: 96 - Note: Pimephales promelas

Endpoint: EC50 - Specie: Crostacei 117 µg/l - Durata h: 48 - Note: Daphnia Magna

b) Tossicità acquatica cronica:

Endpoint: NOEC 13.5 µg/l - Durata h: 28d - Note: Neanthes arenaceo dentata

Endpoint: NOEC - Specie: Alghe 15.7 µg/l - Durata h: 72 - Note: Raphidocelis subcapitata

ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci 79.7 mg/l - Durata h: 96 - Note: Pimephales promelas

solfo di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie 8.4 mg/l - Durata h: 48 - Note: Daphnia magna

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci 14.5 mg/l - Durata h: 96 - Note: Oncorhynchus mykiss

solfo di zinco monoidrato - CAS: 7446-19-7

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci 0.14-0.26 mg/l - Durata h: 96 - Note: Oncorhynchus mykiss

Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie 0.86 mg/l - Durata h: 48 - Note: Daphnia magna

Endpoint: EC50 - Specie: Alghe 0.136-0.15 mg/l - Durata h: 72 - Note: Selenastrum capricornutum

Silicon dioxide - CAS: 112926-00-8

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci ≥ 10000 mg/l - Durata h: 96 - Note: Brachydanio rerio

Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie ≥ 1000 mg/l - Durata h: 48 - Note: Daphnia magna

12.2. Persistenza e degradabilità

Nessuno

solfo di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Biodegradabilità: Non biodegradabile.

solfo di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5

Biodegradabilità: Non occorre realizzare lo studio se la sostanza è inorganica.

solfo di zinco monoidrato - CAS: 7446-19-7

Biodegradabilità: Non occorre realizzare lo studio se la sostanza è inorganica.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

solfo di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Bioaccumulazione: Non rilevante per le sostanze inorganiche

ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8

Bioaccumulazione: Non bioaccumulabile

solfo di manganese monoidrato - CAS: 10034-96-5

Bioaccumulazione: Non si prevede alcun bioaccumulo.

Silicon dioxide - CAS: 112926-00-8



Scheda di sicurezza MUSTOP

Bioaccumulazione: Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): - Test: Kow -
Coefficiente di partizione - Note: < 3

12.4. Mobilità nel suolo

solfato di rame pentaidrato - CAS: 7758-99-8

Test: Media del coefficiente di ripartizione acqua/soilo (Kp) 2120 - Note: L/Kg
ottoborato di potassio tetraidrato - CAS: 12008-39-8

Mobilità nel suolo: Bassa mobilità

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: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Non disperdere il prodotto non utilizzato e il contenitore nell'ambiente.

La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR-Numero ONU: 3077

RID-UN Number: 3077

IATA-Numero ONU: 3077

IMDG-Numero ONU: 3077

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Shipping Name: Materia pericolosa per l'ambiente, solida, n.a.s. (contiene Rame, Manganese e Zinco Solfati)

RID-Shipping Name: Materia pericolosa per l'ambiente, solida, n.a.s. (contiene Rame, Manganese e Zinco Solfati)

IATA-Nome di Spedizione: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (contains copper, manganese and zinc sulphate)

IMDG-Nome di Spedizione: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (contains copper, manganese and zinc sulphate)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: 9

ADR-Label: 9 + P amb

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 90

RID-Class: 9

IATA-Classe: 9

IATA-Label: 9

IMDG-Classe: 9

14.4. Gruppo d'imballaggio

RID-Packing Group: III

ADR-Packing Group: III

IATA-Packing group: III

IMDG-Packing group: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

Marine pollutant: Marine pollutant



Scheda di sicurezza MUSTOP

IMDG-EMS: F-A; S-F

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

IATA-Passenger Aircraft: 956

IATA-Cargo Aircraft: 956

IMDG-Nome di Spedizione: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (contains copper, manganese and zinc sulphate)

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. 2020/878

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)

Normative internazionali sul trasporto delle merci pericolose (ADR, RID, IMDG, ICAO/IATA).

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)

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

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

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)

Regolamento (UE) 2019/1148

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

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Il prodotto appartiene alle categorie: E1, E2



Scheda di sicurezza MUSTOP

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

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

- solfato di ferro (II) eptaidrato
- sale di ferro (II) di acido solforico, eptaidrato
- solfato ferroso eptaidrato
- solfato di rame pentaidrato
- ottoborato di potassio tetraidrato
- solfato di manganese monoidrato
- solfato di zinco monoidrato
- Silicon dioxide

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H302 Nocivo se ingerito.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

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

H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto per inalazione e a contatto con la pelle.

H361d Sospettato di nuocere al feto.

H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classe e categoria di pericolo	Codice	Descrizione
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
Skin Irrit. 2	3.2/2	Irritazione cutanea, Categoria 2
Eye Dam. 1	3.3/1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
Eye Irrit. 2	3.3/2	Irritazione oculare, Categoria 2
Repr. 2	3.7/2	Tossicità per la riproduzione, Categoria 2
STOT RE 2	3.9/2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1
Aquatic Chronic 2	4.1/C2	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 2020/878. Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 10: stabilità e reattività
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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



Scheda di sicurezza MUSTOP

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Acute Tox. 4, H302	Metodo di calcolo
Skin Irrit. 2, H315	Metodo di calcolo
Eye Dam. 1, H318	Metodo di calcolo
Aquatic Acute 1, H400	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 2, H411	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

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

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.

ADR:	Accordo europeo riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via stradale.
CAS:	Servizio del Chemical Abstract (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti in commercio.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose, Germania.
GHS:	Sistema generale armonizzato di classificazione ed etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione internazionale per il trasporto aereo.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice internazionale marittimo per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione testata.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione testata.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STA:	Stima della tossicità acuta
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscela)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità bersaglio organo specifica.
TLV:	Valore di soglia limite.
TWA:	Media ponderata nel tempo
WGK:	Classe tedesca di pericolo per le acque.



**Scheda di sicurezza
MUSTOP**