

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Codice prodotto : BIO-GAMMAMIX

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Prodotto veterinario

Restrizioni d'uso raccomandate : Non applicabile

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : MSD
Industrie Nord 1
6105 Schachen - Switzerland

Telefono : +41 41 499 97 97

Indirizzo email della persona responsabile del SDS : EHSDATASTEWARD@msd.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

+1-908-423-6000

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Irritazione oculare, Categoria 2	H319: Provoca grave irritazione oculare.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, Categoria 2	H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico, Categoria 3	H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo :



**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Avvertenza : Attenzione

Indicazioni di pericolo : H319 Provoca grave irritazione oculare.
H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza : **Prevenzione:**
P260 Non respirare la polvere.
P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

Reazione:
P314 In caso di malessere, consultare un medico.
P337 + P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:

Manganese solfato

Etichettatura aggiuntiva

EUH208 Contiene Dimetilottadienolo, 3,7-Dimetilotta-2,6-dienale. Può provocare una reazione allergica.

La seguente percentuale della miscela è costituita da un ingrediente (i) di tossicità acuta ignota per via orale: 81 %

La seguente percentuale della miscela è costituita da un ingrediente (i) di tossicità acuta ignota per via cutanea: 81 %

La seguente percentuale della miscela è costituita da un ingrediente (i) di tossicità acuta ignota per inalazione: 81 %

La porzione percentuale della miscela seguente è costituita da ingrediente(i) che presenta(n) rischi sconosciuti per l'ambiente acquatico: 87,5 %

2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

informazioni ecologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

informazioni tossicologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Il contatto con polvere può provocare irritazione meccanica o essiccazione della pelle.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione 1.0 Data di revisione: 22.08.2025 Numero SDS: 11571143-00001 Data ultima edizione: -
Data della prima edizione: 22.08.2025

Può formare miscele esplosive di polvere-aria durante la lavorazione, la manipolazione o altri processi.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscele

Componenti

Nome Chimico	N. CAS N. CE N. INDICE Numero di registrazione	Classificazione	Concentrazion e (% w/w)
Acido 3- α -6- α -diidrossi-5- β -colan-24-oico	83-49-8 201-483-2	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Stima della tossicità acuta Tossicità acuta per via orale: 1.500 mg/kg Tossicità acuta per via cutanea: 2.000 mg/kg	$\geq 1 - < 10$
Fumarato di ferro(II)	141-01-5 205-447-7		$\geq 1 - < 10$
Manganese solfato	10034-96-5	Eye Dam. 1; H318 STOT RE 1; H372 (Cervello) Aquatic Chronic 2; H411	$\geq 2,5 - < 3$
Dimetilottadienolo	78-70-6 201-134-4 603-235-00-2	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317	$\geq 0,1 - < 1$
3,7-Dimetilotta-2,6-dienale	5392-40-5 226-394-6 605-019-00-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	$\geq 0,1 - < 1$
Sostanze con un limite di esposizione professionale :			
Acido ascorbico	50-81-7 200-066-2		$\geq 1 - < 10$

Per spiegazioni sulle abbreviazioni vedi paragrafo 16.

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

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

- | | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Informazione generale | : | In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico.
Se i sintomi dovessero perdurare o se vi dovessero essere dubbi, consultare un medico. |
| Protezione dei soccorritori | : | Coloro che intervengono in primo soccorso devono porre attenzione alla propria protezione ed utilizzare dispositivi di protezione individuale raccomandato se sussiste un potenziale rischio di esposizione (vedere sezione 8). |
| Se inalato | : | Se inalato, portare all'aria aperta.
Consultare un medico se si presentano sintomi. |
| In caso di contatto con la pelle | : | In caso di contatto, sciacquare immediatamente la pelle con sapone e molta acqua.
Togliere gli indumenti contaminati e le scarpe.
Chiamare un medico.
Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle. |
| In caso di contatto con gli occhi | : | In caso di esposizione per contatto, sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua per almeno 15 minuti.
Se ciò risulta facile, togliere le lenti a contatto, nel caso esse vengano portate.
Chiamare un medico. |
| Se ingerito | : | Se ingerito, NON provocare il vomito.
Consultare un medico se si presentano sintomi.
Sciacquare bene la bocca con acqua. |

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- | | | |
|--------|---|---|
| Rischi | : | Provoca grave irritazione oculare.
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Il contatto con polvere può provocare irritazione meccanica o essiccazione della pelle.

Può provocare una reazione allergica. |
|--------|---|---|

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

- | | | |
|-------------|---|---|
| Trattamento | : | Trattare i sintomi e offrire sostegno alla persona. |
|-------------|---|---|

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo l'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim 813.11)



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata
Agente schiumogeno
Anidride carbonica (CO₂)
Polvere chimica

Mezzi di estinzione non idonei : Non conosciuti.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio : Evitare di generare polvere; la polvere dispersa nell'aria in concentrazione sufficiente, e in presenza di una sorgente di fiamma costituisce un rischio potenziale di esplosione. L'esposizione ai prodotti della combustione potrebbe essere pericoloso per la salute.

Prodotti di combustione pericolosi : Ossidi di carbonio
Ossidi di metalli
Ossidi di zolfo

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente. Usare i dispositivi di protezione individuali.

Metodi di estinzione specifici : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante. Spruzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare contenitori chiusi. Rimuovere i contenitori integri dall'area dell'incendio se ciò può essere fatto in sicurezza. Evacuare la zona.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali : Usare i dispositivi di protezione individuali. Rispettare le raccomandazioni per una manipolazione sicura (vedere sezione 7) e per l'uso dell'attrezzatura protettiva personale (vedere sezione 8).

6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non disperdere nell'ambiente. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Raccolta ed eliminazione di acqua contaminata.

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Le autorità locali devono essere informate se le perdite non possono essere circoscritte.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di bonifica : Spazzare o aspirare quanto riversato e mettere in un contenitore adeguato previsto per l'eliminazione. Evitare la dispersione di polvere nell'aria (per es. soffiare le superfici polverose con aria compressa). Non si dovrebbe permettere che residui di polvere si accumulino sulle superfici, dato che essi possono formare una miscela esplosiva se vengono liberati nell'atmosfera in sufficiente concentrazione. La diffusione e lo smaltimento di questo materiale, nonché dei materiali e degli oggetti utilizzati nella pulizia della diffusione, possono essere previsti da regolamenti locali o nazionali. L'utilizzatore è tenuto a individuare i regolamenti pertinenti. Le sezioni 13 e 15 del presente SDS contengono informazioni concernente requisiti locali o nazionali specifici.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedere sezioni: 7, 8, 11, 12 e 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Misure tecniche	: Si può accumulare elettricità statica e provocare l'esplosione della polvere in sospensione. Fornire sistemi di protezione adatti, come messa a terra e collegamenti, o applicazione di atmosfere inerti.
Ventilazione Locale/Totale	: Usare solo con ventilazione adeguata.
Avvertenze per un impiego sicuro	: Evitare il contatto con la pelle o gli indumenti. Non respirare la polvere. Non ingerire. Evitare il contatto con gli occhi. Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Maneggiare secondo le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza, sulla base dei risultati della valutazione dell'esposizione sul posto di lavoro. Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere. Mantenere il contenitore chiuso quando non viene usato. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Porre attenzione ai riversamenti e rifiuti, minimizzare il rischio dell'inquinamento ambientale.
Misure di igiene	: Se l'esposizione a sostanze chimiche è probabile durante l'uso tipico, mettere a disposizione sistemi di lavaggio oculare e docce di sicurezza vicino al luogo di lavoro. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

lavoro. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Il funzionamento efficace di un impianto dovrebbe includere revisione dei controlli tecnici, equipaggiamento protettivo individuale adatto, adeguato svestimento e procedure di decontaminazione, il monitoraggio dell'igiene industriale, la sorveglianza medica e l'uso di controlli amministrativi.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Tenere in contenitori appropriatamente etichettati. Conservare rispettando le particolari direttive nazionali.

Indicazioni per il magazzinaggio insieme ad altri prodotti : Non conservare con i seguenti tipi di prodotti:
Agenti ossidanti forti
Sostanze e miscele autoreattive
Perossidi organici
Esplosivi
Gas

7.3 Usi finali particolari

Usi particolari : Nessun dato disponibile

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Polvere 3 mg/m³
Tipo di valore (Tipo di esposizione): TWA (polvere alveolata)
Base: CH SUVA

10 mg/m³
Tipo di valore (Tipo di esposizione): TWA (polvere inalabile)
Base: CH SUVA

Componenti	N. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
Fumarato di ferro(II)	141-01-5	TWA (polvere inalabile)	1 mg/m ³ (Ferro)	CH SUVA
Ulteriori informazioni: Amministrazione per la sicurezza e la salute sul lavoro				
Manganese solfato	10034-96-5	TWA (polvere inalabile)	0,2 mg/m ³ (Manganese)	CH SUVA
Ulteriori informazioni: Istituto Nazionale per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro, Se il valore limite di esposizione professionale viene rispettato, le lesioni al feto sono improbabili.				
		TWA (polvere alveolata)	0,1 mg/m ³ (Manganese)	CH SUVA
Ulteriori informazioni: Istituto Nazionale per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro, Se il valore limite di esposizione professionale viene rispettato, le lesioni al feto sono improbabili.				

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione 1.0 Data di revisione: 22.08.2025 Numero SDS: 11571143-00001 Data ultima edizione: -
Data della prima edizione: 22.08.2025

		TWA (frazione inalabile)	0,2 mg/m ³ (Manganese)	2017/164/EU
	Ulteriori informazioni: Indicativo			
		TWA (Frazione respirabile)	0,05 mg/m ³ (Manganese)	2017/164/EU
	Ulteriori informazioni: Indicativo			
Acido ascorbico	50-81-7	TWA	5000 µg/m ³ (OEB 1)	Interno

Livello derivato senza effetto (DNEL) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Denominazione della sostanza	Uso finale	Via di esposizione	Potenziati conseguenze sulla salute	Valore
Manganese solfato	Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	0,2 mg/m ³
	Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	2,86 mg/kg p.c./giorno
	Consumatori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	0,043 mg/m ³
	Consumatori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	3,33 mg/kg p.c./giorno
	Consumatori	Ingestione	Effetti sistemici a lungo termine	0,67 mg/kg p.c./giorno
Dimetilottadienolo	Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	24,58 mg/m ³
	Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	3,5 mg/kg p.c./giorno
	Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti locali a lungo termine	3 mg/cm ²
	Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti locali acuti	3 mg/cm ²
	Consumatori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	4,33 mg/m ³
	Consumatori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	1,25 mg/kg p.c./giorno
	Consumatori	Contatto con la pelle	Effetti locali a lungo termine	1,5 mg/cm ²
	Consumatori	Contatto con la pelle	Effetti locali acuti	1,5 mg/cm ²
	Consumatori	Ingestione	Effetti sistemici a lungo termine	2,49 mg/kg p.c./giorno
3,7-Dimetilotta-2,6-dienale	Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	9 mg/m ³
	Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	1,7 mg/kg p.c./giorno
	Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti locali a lungo termine	0,140 mg/cm ²
	Consumatori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	2,7 mg/m ³
	Consumatori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	1 mg/kg p.c./giorno
	Consumatori	Contatto con la	Effetti locali a lungo	0,140 mg/cm ²

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione 1.0 Data di revisione: 22.08.2025 Numero SDS: 11571143-00001 Data ultima edizione: -
Data della prima edizione: 22.08.2025

		pelle	termine	
	Consumatori	Ingestione	Effetti sistemici a lungo termine	0,6 mg/kg p.c./giorno

Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Denominazione della sostanza	Compartimento ambientale	Valore
Manganese solfato	Acqua dolce	1,249 mg/l
	Acqua di mare	0,015 mg/l
	Impianto di trattamento dei liquami	56 mg/l
	Sedimento di acqua dolce	1,587 mg/kg peso secco (p.secco)
	Sedimento marino	0,159 mg/kg peso secco (p.secco)
	Suolo	40,028 mg/kg peso secco (p.secco)
Dimetilottadienolo	Acqua dolce	0,2 mg/l
	Acqua dolce - intermittente	2 mg/l
	Acqua di mare	0,02 mg/l
	Impianto di trattamento dei liquami	10 mg/l
	Sedimento di acqua dolce	2,22 mg/kg peso secco (p.secco)
	Sedimento marino	0,222 mg/kg peso secco (p.secco)
	Suolo	0,327 mg/kg peso secco (p.secco)
	Avvelenamento secondario	7,8 mg/kg cibo
3,7-Dimetilotta-2,6-dienale	Acqua dolce	0,007 mg/l
	Acqua dolce - intermittente	0,068 mg/l
	Acqua di mare	0,001 mg/l
	Impianto di trattamento dei liquami	1,6 mg/l
	Sedimento di acqua dolce	0,125 mg/kg peso secco (p.secco)
	Sedimento marino	0,013 mg/kg peso secco (p.secco)
	Suolo	0,021 mg/kg peso secco (p.secco)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Tutti i controlli tecnici dovrebbero essere attuati dalla progettazione delle strutture e gestite secondo i principi GMP per proteggere i prodotti, i lavoratori e l'ambiente.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Le tecnologie di contenimento atte a controllare i composti sono tenute a controllare alla fonte e impedire la migrazione del composto da aree non controllate (ad esempio, dispositivi di contenimento a vista).

Ridurre al minimo la movimentazione manuale in aperto.

Protezione individuale

Protezione degli occhi/ del volto : Indossare occhiali di sicurezza con protezioni laterali o maschera ad occhiali.
Se l'ambiente di lavoro o l'attività comporta condizioni con formazioni di polveri, nebbie o aerosol, indossare occhiali di protezione adeguati.
Indossare una visiera o un'altra protezione integrale per il viso se esiste la possibilità di contatto diretto del viso con polveri, nebbie o aerosol.

Protezione delle mani

Materiale : Guanti resistenti ai prodotti chimici

Osservazioni : Prendere in considerazione l'uso di guanti doppi.
Protezione della pelle e del corpo : Uniforme da lavoro o cappotto da laboratorio.
Ulteriori indumenti devono essere utilizzati in base all'operazione da svolgere (ad es. manicotti, grembiule, guanti di protezione, tute usa e getta) per evitare di esporre superfici di pelle.
Utilizzare appropriate tecniche di svestimento per togliersi gli indumenti potenzialmente contaminati.

Protezione respiratoria : Se non è disponibile un'adeguata ventilazione di scarico in loco o se la valutazione dell'esposizione mostra esposizioni al di fuori delle linee guida raccomandate, utilizzare la protezione respiratoria.

Filtro tipo : L'attrezzatura deve essere conforme alla SN EN 143
Tipo di particolati (P)

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	:	polvere
Colore	:	marrone
Odore	:	Nessun dato disponibile
Soglia olfattiva	:	Nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento	:	Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	:	Nessun dato disponibile
Inflammabilità (solidi, gas)	:	Può formare miscele esplosive di polvere-aria durante la lavorazione, la manipolazione o altri processi.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo l'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim 813.11)



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Infiammabilità (liquidi) : Non applicabile

Limite superiore di esplosività / Limite superiore di infiammabilità : Nessun dato disponibile

Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità : Nessun dato disponibile

Punto di infiammabilità : Non applicabile

Temperatura di autoaccensione : Nessun dato disponibile

Temperatura di decomposizione : Nessun dato disponibile

pH : Nessun dato disponibile

Viscosità
Viscosità, cinematica : Non applicabile

La solubilità/ le solubilità.
Idrosolubilità : Nessun dato disponibile

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : Non applicabile

Tensione di vapore : Non applicabile

Densità relativa : Nessun dato disponibile

Densità : Nessun dato disponibile

Densità di vapore relativa : Non applicabile

Caratteristiche delle particelle
Dimensione della particella : Nessun dato disponibile

9.2 Altre informazioni

Esplosivi : Non esplosivo

Proprietà ossidanti : La sostanza o la miscela non è classificata come ossidante.

Velocità di evaporazione : Non applicabile

Peso Molecolare : Nessun dato disponibile

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Non classificato come pericoloso per reattività.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Può formare miscele esplosive di polvere-aria durante la lavorazione, la manipolazione o altri processi.
Può reagire a contatto con agenti a ossidazione elevata.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Calore, fiamme e scintille.
Evitare la formazione di polvere.

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Agenti ossidanti

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non si conoscono composti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Inalazione
Contatto con la pelle
Ingestione
Contatto con gli occhi

Tossicità acuta

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Prodotto:

Tossicità acuta per via orale : Stima della tossicità acuta: > 2.000 mg/kg
Metodo: Metodo di calcolo

Tossicità acuta per via cutanea : Stima della tossicità acuta: > 2.000 mg/kg
Metodo: Metodo di calcolo

Componenti:

Acido 3- α -6- α -diidrossi-5- β -colan-24-oico:

Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): 1.500 mg/kg

Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (Su coniglio): 2.000 mg/kg

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Fumarato di ferro(II):

- Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): 3.850 mg/kg
- Tossicità acuta per inalazione : CL50 (Ratto): > 1,306 mg/l
 Tempo di esposizione: 4 h
 Atmosfera test: polvere/nebbia
 Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD
 Valutazione: La sostanza o la miscela non presenta alcuna tossicità acuta per inalazione
 Osservazioni: Basato su dati di materiali simili
- Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (Su coniglio): 20.000 mg/kg
 Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD
 Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

Manganese solfato:

- Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): > 2.000 - 5.000 mg/kg
 Osservazioni: Per il test non è stata seguita alcuna linea guida
- Tossicità acuta per inalazione : CL50 (Ratto): > 4,98 mg/l
 Tempo di esposizione: 4 h
 Atmosfera test: polvere/nebbia
 Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD
 Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

Dimetilottadienolo:

- Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): 2.790 mg/kg
 Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD
 Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo equivalente o simile alle linee guida
- Tossicità acuta per inalazione : CL50 (Topo): > 3,2 mg/l
 Tempo di esposizione: 90 min
 Atmosfera test: vapore
 Osservazioni: Per il test non è stata seguita alcuna linea guida
- Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (Su coniglio): 5.610 mg/kg
 Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD
 Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo equivalente o simile alle linee guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

- Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto, femmina): 4.895 mg/kg
- Tossicità acuta per inalazione : CL50 (Ratto): > 0,68 mg/l
 Tempo di esposizione: 7 h
 Atmosfera test: vapore
- Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (Su coniglio): 2.250 mg/kg

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Acido ascorbico:

Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): 11.900 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

Fumarato di ferro(II):

Specie	: Su coniglio
Metodo	: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD
Risultato	: Nessuna irritazione della pelle
Osservazioni	: Basato su dati di materiali simili

Manganese solfato:

Specie	: Su coniglio
Metodo	: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD
Risultato	: Nessuna irritazione della pelle
Osservazioni	: Il test è stato condotto secondo le linee guida

Dimetilottadienolo:

Specie	: Su coniglio
Metodo	: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD
Risultato	: Irritante per la pelle
Osservazioni	: Il test è stato condotto secondo le linee guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Specie	: Su coniglio
Risultato	: Irritante per la pelle

Acido ascorbico:

Specie	: Su coniglio
Metodo	: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD
Risultato	: Nessuna irritazione della pelle

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Provoca grave irritazione oculare.

Componenti:

Manganese solfato:

Specie	: Su coniglio
Metodo	: Linee Guida 405 per il Test dell'OECD
Risultato	: Effetti irreversibili sugli occhi
Osservazioni	: Il test è stato condotto secondo le linee guida

Dimetilottadienolo:

Specie	: Su coniglio
--------	---------------

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Metodo : Linee Guida 405 per il Test dell'OECD
Risultato : Irritazione degli occhi, con inversione entro 21 giorni
Osservazioni : Il test è stato condotto in base a un metodo equivalente o simile alle linee guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Specie : Su coniglio
Risultato : Irritazione degli occhi, con inversione entro 21 giorni

Acido ascorbico:

Specie : Su coniglio
Metodo : Linee Guida 405 per il Test dell'OECD
Risultato : Nessuna irritazione agli occhi

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**Sensibilizzazione cutanea**

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:**Fumarato di ferro(II):**

Tipo di test : Maximisation Test
Via di esposizione : Contatto con la pelle
Specie : Porcellino d'India
Metodo : Linee Guida 406 per il Test dell'OECD
Risultato : negativo
Osservazioni : Basato su dati di materiali simili

Manganese solfato:

Tipo di test : Saggio dei linfonodi locali (LLNA)
Via di esposizione : Contatto con la pelle
Specie : Topo
Metodo : Linee Guida 429 per il Test dell'OECD
Risultato : negativo
Osservazioni : Il test è stato condotto in base a un metodo equivalente o simile alle linee guida
Basato su dati di materiali simili

Dimetilottadienolo:

Tipo di test : Saggio dei linfonodi locali (LLNA)
Via di esposizione : Contatto con la pelle
Specie : Topo
Metodo : Linee Guida 429 per il Test dell'OECD
Risultato : positivo
Osservazioni : Il test è stato condotto secondo le linee guida

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo l'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim 813.11)



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Valutazione : Probabilità o prove di basso a moderato tasso di sensibilizzazione cutanea nell'uomo

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Tipo di test : Patch test umano di esposizione ripetuta (HRIPT)
Via di esposizione : Contatto con la pelle
Risultato : positivo

Valutazione : Possibilità o evidenze di sensibilizzazione cutanea nell'uomo

Acido ascorbico:

Tipo di test : Test di ottimizzazione di Maurer
Via di esposizione : Contatto con la pelle
Specie : Porcellino d'India
Risultato : negativo

Mutagenicità delle cellule germinali

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

Fumarato di ferro(II):

Genotossicità in vitro : Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero
Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

Manganese solfato:

Genotossicità in vitro : Tipo di test: Test di mutazione batterica inversa (AMES)
Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo equivalente o simile alle linee guida

Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero
Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida
Basato su dati di materiali simili

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro
Metodo: Linee Guida 473 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida
Basato su dati di materiali simili

Genotossicità in vivo : Tipo di test: Saggio sul micronucleo negli eritrociti dei mammiferi (saggio citogenetico in vivo)

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Specie: Topo
Modalità d'applicazione: Ingestione
Metodo: Linee Guida 474 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida
Basato su dati di materiali simili

Dimetilottadienolo:

Genotossicità in vitro : Tipo di test: Test di mutazione batterica inversa (AMES)
Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo
equivalente o simile alle linee guida

Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di
mammifero
Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo
equivalente o simile alle linee guida

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro
Metodo: Linee Guida 473 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo
equivalente o simile alle linee guida

Genotossicità in vivo : Tipo di test: Saggio sul micronucleo negli eritrociti dei
mammiferi (saggio citogenetico in vivo)
Specie: Topo
Modalità d'applicazione: Ingestione
Metodo: Linee Guida 474 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Genotossicità in vitro : Tipo di test: Test di mutazione batterica inversa (AMES)
Risultato: negativo

Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di
mammifero
Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro
Risultato: negativo

Tipo di test: Saggio in vitro dello scambio di cromatidi fratelli in
cellule di mammiferi
Risultato: positivo

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo l'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim 813.11)



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Genotossicità in vivo : Tipo di test: Saggio sul micronucleo negli eritrociti dei mammiferi (saggio citogenetico in vivo)
Specie: Topo
Modalità d'applicazione: Ingestione
Risultato: negativo

Acido ascorbico:

Genotossicità in vitro : Tipo di test: Test di mutazione batterica inversa (AMES)
Risultato: negativo

Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero
Risultato: negativo

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro
Risultato: negativo

Genotossicità in vivo : Tipo di test: Saggio sul micronucleo negli eritrociti dei mammiferi (saggio citogenetico in vivo)
Specie: Topo
Modalità d'applicazione: Ingestione
Risultato: negativo

Cancerogenicità

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

Manganese solfato:

Specie : Ratto
Modalità d'applicazione : Ingestione
Tempo di esposizione : 103 settimane
Risultato : negativo

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Specie : Topo
Modalità d'applicazione : Ingestione
Tempo di esposizione : 104 - 105 settimane
Risultato : negativo

Acido ascorbico:

Specie : Topo
Modalità d'applicazione : Ingestione
Tempo di esposizione : 2 Anni
Risultato : negativo

Tossicità riproduttiva

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Componenti:**Manganese solfato:**

Effetti sulla fertilità : Tipo di test: Studio di tossicità riproduttiva su due generazioni
Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: inalazione (polveri/nebbie/fumi)
Metodo: Linee Guida 416 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida
Basato su dati di materiali simili

Dimetilottadienolo:

Effetti sullo sviluppo fetale : Tipo di test: Sviluppo embrionofetale
Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: Ingestione
Risultato: negativo
Osservazioni: Per il test non è stata seguita alcuna linea guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Effetti sulla fertilità : Tipo di test: Studio della tossicità per la riproduzione su una generazione
Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: Ingestione
Metodo: Linee Guida 443 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo

Effetti sullo sviluppo fetale : Tipo di test: Studio della tossicità per la riproduzione su una generazione
Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: Ingestione
Metodo: Linee Guida 443 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo

Acido ascorbico:

Effetti sullo sviluppo fetale : Tipo di test: Sviluppo embrionofetale
Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: Ingestione
Risultato: negativo

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

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

Componenti:**Manganese solfato:**

Via di esposizione : inalazione (polveri/nebbie/fumi)
Organi bersaglio : Cervello

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo l'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim 813.11)



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Valutazione : Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Osservazioni : Basato su dati di materiali simili

Tossicità a dose ripetuta

Componenti:

Manganese solfato:

Specie : Ratto, maschio
NOAEL : 1.700 mg/kg
Modalità d'applicazione : Ingestione
Tempo di esposizione : 13 Sett.

Dimetilottadienolo:

Specie : Ratto, maschio
NOAEL : $\geq 497,9$ mg/kg
Modalità d'applicazione : Ingestione
Tempo di esposizione : 96 Giorni
Metodo : Linee Guida 408 per il Test dell'OECD
Osservazioni : Il test è stato condotto secondo le linee guida

Specie : Ratto
NOAEL : 250 mg/kg
Modalità d'applicazione : Contatto con la pelle
Tempo di esposizione : 91 Giorni
Metodo : Linee Guida 411 per il Test dell'OECD
Osservazioni : Il test è stato condotto in base a un metodo equivalente o simile alle linee guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Specie : Ratto, femmina
LOAEL : 335 mg/kg
Modalità d'applicazione : Ingestione
Tempo di esposizione : 14 Sett.

Acido ascorbico:

Specie : Ratto, maschio
NOAEL : ≥ 8.100 mg/kg
Modalità d'applicazione : Ingestione
Tempo di esposizione : 13 Sett.

Pericolo in caso di aspirazione

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Prodotto:

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Esperienza sull'esposizione dell'uomo

Componenti:

Manganese solfato:

Inalazione : Organi bersaglio: Cervello
Sintomi: Tremori, Scoordinamento
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Componenti:

Acido 3- α -6- α -diidrossi-5- β -colan-24-oico:

Valutazione Ecotossicologica

Tossicità acuta per l'ambiente acquatico : Non si possono escludere effetti tossici
Tossicità cronica per l'ambiente acquatico : Non si possono escludere effetti tossici

Fumarato di ferro(II):

Tossicità per i pesci : CL50 (Danio rerio (pesce zebra)): > 100 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): > 100 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: Linee Guida 202 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

Tossicità per le alghe/piante acquatiche : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): 100 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: Linee Guida 201 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): > 100 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: Linee Guida 201 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Tossicità per i micro-organismi : CE50 : > 300 mg/l
Tempo di esposizione: 3 h
Metodo: Linee Guida 209 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

Manganese solfato:

Tossicità per i pesci : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)): > 1 - 10 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Osservazioni: Per il test non è stata seguita alcuna linea guida

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Hyalella azteca (Anfipode)): > 1 - 10 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Osservazioni: Per il test non è stata seguita alcuna linea guida
Basato su dati di materiali simili

Tossicità per le alghe/piante acquatiche : NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 1 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: Linee Guida 201 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 10 - 100 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: Linee Guida 201 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

Tossicità per i micro-organismi : NOEC (fango attivo): 560 mg/l
Tempo di esposizione: 3 h
Metodo: Linee Guida 209 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

Tossicità per i pesci (Tossicità cronica) : NOEC: > 1 mg/l
Tempo di esposizione: 65 d
Specie: Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)
Metodo: Linee Guida 210 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo equivalente o simile alle linee guida

Dimetilottadienolo:

Tossicità per i pesci : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)): 27,8 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 59 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: Linee Guida 202 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

Tossicità per le alghe/piante : CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 156,7 mg/l

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

acquatiche	:	Tempo di esposizione: 96 h
	:	EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 54,3 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 96 h
Tossicità per i micro-organismi	:	EC10 (fango attivo): > 100 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 3 h
	:	Metodo: Linee Guida 209 per il Test dell'OECD
	:	Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida
3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:		
Tossicità per i pesci	:	CL50 (Leuciscus idus (Leucisco dorato)): 6,78 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 96 h
	:	Metodo: DIN 38412
Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici	:	CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 6,8 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 48 h
Tossicità per le alghe/piante acquatiche	:	CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 103,8 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 72 h
	:	EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 3 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 72 h
Tossicità per i micro-organismi	:	CE50 (fango attivo): 160 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 30 min
	:	Metodo: Linee Guida 209 per il Test dell'OECD
Acido ascorbico:		
Tossicità per i pesci	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trotta iridea)): 1.020 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 96 h
	:	Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD
Tossicità per i micro-organismi	:	CE50 : 140 mg/l
	:	Tempo di esposizione: 16 h
	:	Metodo: DIN 38 412 Part 8

12.2 Persistenza e degradabilità

Componenti:

Dimetilottadienolo:

Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Biodegradazione: 64,2 %
Tempo di esposizione: 28 d
Metodo: Linee Guida 301D per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto secondo le linee guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

Biodegradazione: > 90 %
Tempo di esposizione: 28 d
Metodo: Direttiva 67/548/CEE, Allegato V, C.4.D.

Acido ascorbico:

Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Biodegradazione: 97 %
Tempo di esposizione: 5 d
Metodo: Linee Guida 302 per il Test dell'OECD

12.3 Potenziale di bioaccumulo**Componenti:****Acido 3- α -6- α -diidrossi-5- β -colan-24-oico:**

Coefficiente di ripartizione: n- : log Pow: 3,08
ottanolo/acqua

Dimetilottadienolo:

Coefficiente di ripartizione: n- : log Pow: 2,84
ottanolo/acqua
Metodo: Linee Guida 107 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Il test è stato condotto in base a un metodo
equivalente o simile alle linee guida

3,7-Dimetilotta-2,6-dienale:

Coefficiente di ripartizione: n- : log Pow: 2,76
ottanolo/acqua

Acido ascorbico:

Coefficiente di ripartizione: n- : log Pow: -1,85
ottanolo/acqua

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**Prodotto:**

Valutazione : Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**Prodotto:**

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

12.7 Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto	:	Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia. Secondo il catalogo europeo dei rifiuti, i codici dei rifiuti non sono specifici al prodotto, ma specifici all'applicazione. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore, di preferenza dopo discussione con le autorità responsabili per lo smaltimento dei rifiuti.
Contenitori contaminati	:	Non disporre gli scarichi nella fognatura. I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione. Smaltire come prodotto inutilizzato, se non diversamente specificato.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

ADN	:	Non regolamentato come merce pericolosa
ADR	:	Non regolamentato come merce pericolosa
RID	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IMDG	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IATA	:	Non regolamentato come merce pericolosa

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADN	:	Non regolamentato come merce pericolosa
ADR	:	Non regolamentato come merce pericolosa
RID	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IMDG	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IATA	:	Non regolamentato come merce pericolosa

14.3 Classe(i) di pericolo per il trasporto

ADN	:	Non regolamentato come merce pericolosa
ADR	:	Non regolamentato come merce pericolosa
RID	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IMDG	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IATA	:	Non regolamentato come merce pericolosa

14.4 Gruppo di imballaggio

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo l'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim 813.11)



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

ADN	:	Non regolamentato come merce pericolosa
ADR	:	Non regolamentato come merce pericolosa
RID	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IMDG	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IATA (Cargo)	:	Non regolamentato come merce pericolosa
IATA (Passeggero)	:	Non regolamentato come merce pericolosa

14.5 Pericoli per l'ambiente

Non regolamentato come merce pericolosa

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Osservazioni : Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim, SR 814.81)	:	Non applicabile
REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59).	:	Non applicabile
Ordinanza PIC, OPICChim (814.82)	:	Non applicabile
Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti Quantitativo soglia secondo l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR 814.012)	:	Non applicabile

Altre legislazioni:

Articolo 4 capoverso 4 Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori (OLL 5, RS 822.115) e articolo 1 lett. f Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani (822.115.2): I giovani che seguono una formazione professionale di base sono autorizzati a lavorare con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) soltanto se ciò è previsto nelle rispettive ordinanze sulla formazione per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e se le condizioni del piano di formazione e le restrizioni d'età vigenti sono soddisfatte. I giovani che non seguono una formazione professionale di base non possono utilizzare questo prodotto (questa sostanza / questo preparato). Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti.

I componenti di questo prodotto sono riportati nei seguenti elenchi:

AICS	:	non determinato
DSL	:	non determinato
IECSC	:	non determinato

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

altre informazioni : I punti che hanno subito modifiche rispetto alla versione precedente sono evidenziati con due linee verticali nel corpo del presente documento.

Testo completo delle Dichiarazioni-H

H302	: Nocivo se ingerito.
H312	: Nocivo per contatto con la pelle.
H315	: Provoca irritazione cutanea.
H317	: Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	: Provoca gravi lesioni oculari.
H319	: Provoca grave irritazione oculare.
H372	: Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H411	: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Testo completo di altre abbreviazioni

Acute Tox.	: Tossicità acuta
Aquatic Chronic	: Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico
Eye Dam.	: Lesioni oculari gravi
Eye Irrit.	: Irritazione oculare
Skin Irrit.	: Irritazione cutanea
Skin Sens.	: Sensibilizzazione cutanea
STOT RE	: Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
2017/164/EU	: Europa. Direttiva 2017/164/UE della Commissione che definisce un quarto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale
CH SUVA	: Svizzera. Valori limite d'esposizione nei luoghi di lavoro
2017/164/EU / TWA	: Valori limite - 8 ore
CH SUVA / TWA	: Valori limite di esposizione professionale

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose;

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: -
1.0	22.08.2025	11571143-00001	Data della prima edizione: 22.08.2025

IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; UNRTDG - Raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Ulteriori informazioni

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda : Dati tecnici interni, dati da schede tecniche di sicurezza (SDS) di materiale grezzo, risultati di ricerca su OECD eChem Portal e Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche <http://echa.europa.eu/>

Classificazione della miscela:

Eye Irrit. 2	H319
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 3	H412

Procedura di classificazione:

Metodo di calcolo
Metodo di calcolo
Metodo di calcolo

Le informazioni fornite in questa scheda di sicurezza (SDS) sono corrette secondo le nostre conoscenze, informazioni e convinzioni alla data della sua pubblicazione. Le informazioni sono intese solo come guida di sicurezza per maneggiare, utilizzare, lavorare, stoccare, trasportare, smaltire e rilasciare il materiale e non dovrebbero essere considerate una garanzia o specifica di qualità di alcun tipo. Le informazioni fornite riguardano esclusivamente il materiale specifico identificato nella parte alta di questa SDS e potrebbero non essere valide se il materiale della SDS viene utilizzato in combinazione con qualsiasi altro materiale oppure in qualsiasi processo non specificato nel testo. Gli utilizzatori dovrebbero rivedere le informazioni e le raccomandazioni nel contesto specifico delle loro intenzioni di maneggiare, utilizzare, lavorare e stoccare il materiale, includendo, ove possibile, una valutazione dell'appropriatezza del materiale menzionato nella SDS nel prodotto finale dell'utente.

CH / IT