

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

### SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Codice: 1110597 PLUSCOTE AGRUMI 500G  
Denominazione: PLUSCOTE AGRUMI 500G

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

Descrizione/Utilizzo: Non disponibile

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: ORVITAL S.P.A.  
Indirizzo: VIA DARWIN, 63  
Località e Stato: 20019 SETTIMO MILANESE (MI)  
Italia  
tel. (+39) 02/3355591  
fax (+39) 02/33555947

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza: info.orvital@orvital.it

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:  
Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano (+39) 02/66101029  
CAV Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - Roma (+39) 06/68593726  
Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia (+39) 0881/732326  
Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli (+39) 081/7472870  
CAV Policlinico "Umberto I" - Roma (+39) 06/49978000  
CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma (+39) 06/3054343  
Az. Osp. "Careggi" U. O. Tossicologia Medica - Firenze (+39) 055/7947819  
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia (+39) 0382/24444  
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XII - Bergamo (+39) 800883300  
Azienda Ospedaliera Integrata Verona, Piazzale Aristide Stefani, 1, 37126, (+39) 800011858

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:  
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3 H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo: --

Avvertenze: --

Indicazioni di pericolo:  
**H412** Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:  
**P273** Non disperdere nell'ambiente.  
**P501** Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla Regolamentazione locale.

**SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>****2.3. Altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	
<b>AMMONIO NITRATO</b>			
CAS	6484-52-2	$10 \leq x < 11,5$	<b>Ox. Sol. 3 H272, Eye Irrit. 2 H319</b>
CE	229-347-8		
INDEX			
Reg. REACH	01-2119492981-27		
<b>FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO</b>			
CAS	7782-63-0	$1 \leq x < 1,5$	<b>Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315</b>
CE	231-753-5		<b>Skin Irrit. 2 H315: <math>\geq</math> 25%</b>
INDEX	026-003-01-4		<b>LD50 Orale: &gt;500 mg/l/4h</b>
Reg. REACH	01-2119513203-57-XXX		
<b>SOLFATO DI RAME</b>			
CAS	7758-98-7	$0,025 \leq x < 0,08$	<b>Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10</b>
CE	231-847-6		<b>LD50 Orale: 300 mg/l/4h</b>
INDEX	029-004-00-0		
Reg. REACH	01-2119520566-40-xxxx		
<b>MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO</b>			
CAS	10034-96-5	$0 \leq x < 0,05$	<b>STOT RE 2 H373, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Chronic 2 H411</b>
CE	232-089-9		
INDEX			
Reg. REACH	01-2119456624-35-xxxx		

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

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

**OCCHI:** Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste. **PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. **INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico. **INGESTIONE:** Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

Contatto con gli occhi: irritazione, arrossamento, lacrimazione e dolore.

Contatto con la pelle: irritazione e arrossamento.

Inalazione: tosse e mal di gola.

Ingestione: dolori addominali.

**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali****FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

Consultare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI, mostrandogli questa scheda di dati di sicurezza, in caso di malessere conseguente a inalazione della sostanza o ingestione massiva. Trattare sintomaticamente. In seguito a grave esposizione, il paziente deve essere tenuto sotto sorveglianza per almeno 48 ore.

## SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.  
MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI Nessuno in particolare.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO Evitare di respirare i prodotti di combustione.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti. EQUIPAGGIAMENTO Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. Evitare di respirare vapori/nebbie/gas. Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Raccogliere il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori per il recupero o lo smaltimento. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 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

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare eventuali polveri o vapori o nebbie. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

### 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

### AMMONIO NITRATO

#### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,45	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,045	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	4,5	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	18	mg/l

#### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori					
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				2,56 mg/kg bw/d				
Inalazione				8,9 mg/m3				36 mg/m3
Dermica				2,56 mg/kg bw/d				5,12 mg/kg bw/d

### FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO

#### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		1				

#### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	49500	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	500	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	55000	mg/kg

#### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori					
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		20 mg/kg/d	1,45 mg/kg/d	0,28 mg/kg/d				
Inalazione			1,45 mg/kg				10 mg/kg	
Dermica			2,5 mg/kg/d	1,4 mg/kg/d			1,45 mg/kg/d	2,8 mg/kg/d

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**
**SOLFATO DI RAME**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLA	ESP	0,01				RESPIR	Como Cu
WEL	GBR	1		2			As Cu

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,0078	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0052	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	87	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	676	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	0,23	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	65	mg/kg

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		0,082 mg/kg/d		0,041 mg/kg/d				
Inalazione						1 mg/m3		1 mg/m3
Dermica								137 mg/kg/d

**MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLA	ESP	0,2				INALAB	Como Mn
VLA	ESP		0,005			RESPIR	Como Mn
VLEP	ITA	0,2				INALAB	Come Mn
VLEP	ITA	0,05				RESPIR	Come Mn
TGG	NLD	0,2				INALAB	Als Mn
TGG	NLD	0,05				RESPIR	Als Mn
VLE	PRT	0,2				INALAB	Como Mn
VLE	PRT	0,05				RESPIR	Como Mn
WEL	GBR	0,2				INALAB	As Mn
WEL	GBR	0,05				RESPIR	As Mn
OEL	EU	0,2				INALAB	Mn
OEL	EU	0,05				RESPIR	Mn
TLV-ACGIH		0,1				INALAB	Mn
TLV-ACGIH		0,02				RESPIR	Mn

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,03	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,011	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,001	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,088	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	56	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	25,1	mg/kg

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione				0,0043 mg/m3				
Dermica				0,002 mg/kg/d				0,004 mg/kg/d

**Legenda:**

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.  
 VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

PROTEZIONE DELLE MANI

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale** ... / >>

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

Non necessario, salvo diversa indicazione nella valutazione del rischio chimico.

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

<b>Proprietà</b>	<b>Valore</b>	<b>Informazioni</b>
Stato Fisico	solido	
Colore	marrone	
Odore	inodore	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	Non applicabile	
Intervallo di ebollizione	Non applicabile	
Infiammabilità	non applicabile	
Limite inferiore esplosività	Non applicabile	
Limite superiore esplosività	Non applicabile	
Punto di infiammabilità	Non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile	
Temperatura di decomposizione	Non applicabile	
Temperatura di decomposizione autoaccelerata (TDAA)	Non applicabile	
pH	Non applicabile	
Viscosità cinematica	Non applicabile	
Viscosità dinamica	Non applicabile	
Solubilità	non applicabile	
Tasso di dissoluzione	non applicabile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile	
Stabilità della dispersione	non applicabile	
Tensione di vapore	Non applicabile	
Densità e/o Densità relativa	Non applicabile	
Densità di vapore relativa	Non applicabile	
Caratteristiche delle particelle	Non disponibile	

**9.2. Altre informazioni**

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività****10.1. Reattività****AMMONIO NITRATO**

AMMONIO NITRATO: si decompone sopra 210°C.

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

La sostanza non è reattiva nelle normali condizioni di utilizzo e stoccaggio.

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività** ... / >>**10.2. Stabilità chimica****FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

La sostanza non è reattiva nelle normali condizioni di utilizzo e stoccaggio.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Il prodotto può reagire violentemente con l'acqua.

**AMMONIO NITRATO**

AMMONIO NITRATO: rischio di esplosione per contatto con: metalli alcalini, cloruro di alluminio, ammoniaca, cloruro di ammonio, sali di ammonio e acidi, antimonio, antimonio trisolfuro, nitrato di bario, sostanze combustibili, cloruro di calcio, carburi, clorati, cloriti, polveri metalliche, ipoclorito di sodio, agenti riducenti, potassio permanganato. Può reagire violentemente con: ammonio dicromato, acido acetico (calore), potassio dicromato, nitriti metallici, cloruro di sodio.

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

La sostanza è riducente e può reagire pericolosamente con agenti ossidanti forti.

**10.4. Condizioni da evitare**

Evitare il surriscaldamento. Evitare che penetri umidità o acqua nei contenitori.

**AMMONIO NITRATO**

AMMONIO NITRATO: Tenere i contenitori ben chiusi e fuori dal contatto con riducenti, combustibili e metalli in polvere per evitare reazioni esplosive e incendi.

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

La sostanza, per esposizione all'umidità e all'aria, può ossidarsi a solfato ferrico.

**10.5. Materiali incompatibili****FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

Agenti ossidanti e basi forti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi****AMMONIO NITRATO**

AMMONIO NITRATO: ossidi di azoto, ossigeno.

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

In caso di decomposizione, possono essere liberati ossidi di zolfo.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

ATE (Orale) della miscela:

>2000 mg/kg

ATE (Cutanea) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche** ... / >>**POTASSIO NITRATO**LD50 (Cutanea): > 5000 mg/kg Ratto/Rat  
LD50 (Orale): 2000 mg/kg Ratto/rat**AMMONIO NITRATO**LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Ratto/Rat OECD Guideline 402  
LD50 (Orale): 2217 mg/kg Ratto/Rat OECD Guideline 401  
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 5 mg/l/4h Ratto /Rat**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Ratto -Rat FeCl2  
LD50 (Orale): > 500 mg/kg Ratto-Rat  
LC50 (Inalazione vapori): > 5 mg/l/4h**SOLFATO DI RAME**LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg  
LD50 (Orale): 300 mg/kg Rat  
LC50 (Inalazione vapori): > 5 mg/l/4h**MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO**LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg  
LD50 (Orale): > 2000 mg/kg  
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 5 mg/l/4h Ratto/Rat**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**Cutanea, coniglio: non irritante (soluzione al 25% di FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O). Oculare, coniglio: grave eritema, lieve edema e desquamazione della cute ( FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O).

Test condotti su conigli hanno evidenziato come il solfato ferroso eptaidrato in forma solida sia irritante per la pelle.

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**Oculare, coniglio: lieve arrossamento e chemosi (soluzione al 25% di FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O). Oculare, coniglio: irritazione e infiammazione transitoria ( FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O).

Test condotti su conigli hanno evidenziato come il solfato ferroso eptaidrato sia irritante per gli occhi.

**SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**Cutanea, cavia: non sensibilizzante ( FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O).

Test condotti su animali da laboratorio non hanno evidenziato effetti sensibilizzanti per la pelle. Non sono invece disponibili informazioni su effetti di sensibilizzazione respiratoria della sostanza, sebbene non siano attesi.

**Sensibilizzazione respiratoria**

Informazioni non disponibili

**Sensibilizzazione cutanea**

Informazioni non disponibili

**MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

In vitro. esito variabile (sali di ferro solubili). In vivo: esito negativo (sali di ferro solubili).

Un numero ridotto di test di mutagenesi in vitro ha mostrato risultati positivi. Tale esito dovrebbe essere attribuibile a danni al DNA conseguenti alla riduzione del Fe(III) in Fe (II), con formazione di radicali liberi e superossidi e successiva ossidoriduzione. Tuttavia, tutti i test condotti in vivo hanno ottenuto esito negativo. Questa differenza dovrebbe essere legata ai meccanismi di protezione da danni ossidativi, non efficaci nel sistema in vitro.



**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche** ... / >>CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

nessun incremento nell'incidenza di tumori è stato riscontrato in ratti per ingestione di cloruro ferrico in acqua potabile per due anni (dose=320-336 mg/Kg peso corporeo/giorno=110-115 mg Fe/kg peso corporeo/giorno). Indagini epidemiologiche non hanno evidenziato un aumento del rischio di cancro nella popolazione umana derivante da un assorbimento di ferro presente nel cibo o nei medicinali. La sostanza non presenta pertanto effetti cancerogeni per ingestione. Non sono invece disponibili informazioni su effetti cancerogeni per inalazione o contatto dermico con la sostanza, sebbene siano attesi.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

Riproduzione ratto: NOAEL=1000 mg/kg peso corporeo/giorno( FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O). Riproduzione ratto: 440mg/kg peso corporeo/giorno( FeSO<sub>4</sub>). Riproduzione ratto: 220mg/kg peso corporeo/giorno( FeCl<sub>3</sub>). Sviluppo, ratto: NOAL = 1000 mg/kg peso corporeo/giorno (FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O).

Test condotti su ratti non hanno evidenziato effetti tossici sulla riproduzione e sullo sviluppo del feto alle dosi di sostanza sopra riportate.

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

Informazioni non disponibili

Effetti nocivi sullo sviluppo della prole

Informazioni non disponibili

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Organi bersaglio**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

Inalatoria, uomo: NOAEC>0,02 mg/m<sup>3</sup> (Fe). Test condotti su volontari non hanno evidenziato effetti respiratori acuti alle dosi di Fe sopra riportate.

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

Orale, ratto (M): NOAEL=57 mg/kg peso corporeo/giorno (sali di ferro solubili). Orale, ratto (F): NOAEL=65 mg FE/kg peso corporeo/giorno (sali di ferro solubili).

Test condotti su ratti non hanno evidenziato effetti da esposizione ripetuta alla sostanza per via orale. Non sono invece disponibili informazioni su cronici per inalazione o contatto dermico con la sostanza, sebbene non siano attesi.

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche** ... / >>

FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO  
Nessun pericolo in caso di aspirazione noto.

**11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta nocività per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

**12.1. Tossicità**

<b>POTASSIO NITRATO</b>	
LC50 - Pesci	> 100 mg/l/96h OECD 203
EC50 - Crostacei	490 mg/l/48h dafnia
<b>AMMONIO NITRATO</b>	
LC50 - Pesci	5697 mg/l/96h Oncorhynchis mykiss
EC50 - Crostacei	490 mg/l/48h Dafnia
<b>FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO</b>	
LC50 - Pesci	17 mg/l/96h Trota iridea. OECD 2007, Table 28.
EC50 - Crostacei	1,29 mg/l/48h Daphnia magna. LISEC study no. WE-01-225.
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	10 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata. MOE 2002
NOEC Cronica Pesci	0,52 mg/l Cyprinus carpio. EURAS (2004).
NOEC Cronica Crostacei	52 mg/l Daphnia magna
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	10,2 mg/l Pseudokirchnerella subcapitata. MOE 2002
<b>MANGANESE(II) SOLFATO MONOIDRATO</b>	
EC50 - Crostacei	> 1000 mg/l/48h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	61 mg/l/72h
<b>SOLFATO DI RAME</b>	
LC50 - Pesci	0,0384 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	0,0098 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	0,026 mg/l/72h Synechococcus leopoliensis
NOEC Cronica Pesci	0,0116 mg/l Oncorhynchus mykiss
NOEC Cronica Crostacei	0,0126 mg/l Daphnia magna
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	0,0029 mg/l Phaeodactylum tricornutum

**12.2. Persistenza e degradabilità**

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**  
Il ferro è un elemento essenziale abbondantemente presente in natura. Gli ioni ferrosi rilasciati nelle acque si ossidano e precipitano rapidamente sotto forma di idrossidi/ossidi insolubili, ovvero gli stessi composti in cui si trova il ferro nel comparto terrestre. La sostanza non è pertanto persistente.

**POTASSIO NITRATO**  
Solubilità in acqua > 10000 mg/l  
Degradabilità: dato non disponibile

**SOLFATO DI RAME**  
Solubilità in acqua 220 mg/l  
NON rapidamente degradabile

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

**FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**  
Il ferro è un elemento essenziale e il suo assorbimento da fonti alimentari è attentamente regolato dagli organismi invertebrati e vertebrati. In ogni caso, i test di bioaccumulo effettuati su diverse specie hanno evidenziato valori bassi di BCF. La sostanza non è pertanto bioaccumulabile.

**12.4. Mobilità nel suolo**

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>****FERRO(II) SOLFATO EPTAIDRATO**

La sostanza si degrada per idrolisi a idrossido ferroso e quindi idrossido ferrico (insolubile). Il suolo è il bacino primario del ferro presente in natura. Dal suolo o dai sedimenti, il ferro può essere mobilizzato fino alle acque di superficie, sotto forma di idrossido ferrico colloidale, di particelle fini sospese o legato a limo/argilla. Fattori come pH, concentrazione di CO<sub>2</sub>, condizioni di ossidoriduzione, disponibilità di agenti complessanti organici e inorganici e tipologia di suolo influenzano le reazioni del ferro in questo campo.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

**12.7. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

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

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

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**

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

**14.1. Numero ONU o numero ID**

Non applicabile

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

Non applicabile

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Non applicabile

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

Non applicabile

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non applicabile

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

Informazione non pertinente

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Sostanze contenute  
Punto 75Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosiviPrecursore di esplosivo disciplinato

L'acquisizione, l'introduzione, la detenzione o l'uso del precursore di esplosivi disciplinato da parte di privati sono soggetti all'obbligo di segnalazione di cui all'articolo 9.

Tutte le transazioni sospette e le sparizioni e i furti significativi devono essere segnalati al punto di contatto nazionale competente.

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)NessunaSostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:NessunaSostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:NessunaSostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:NessunaControlli Sanitari

Informazioni non disponibili

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

<b>Ox. Sol. 3</b>	Solido comburente, categoria 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
<b>H272</b>	Può aggravare un incendio; comburente.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H412</b>	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test

**SEZIONE 16. Altre informazioni** ... / >>

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

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

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

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

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di

valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.