

1 - Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

Nome del prodotto:

Rame Solfato Pentaidrato - COPPER(II) SULFATE PENTAHYDRATE

Società

Industria Chimica Scarmagnan & C. sas

Viale Ungheria, 83 37046 Minerbe VR

Telefono: 0442/640033

Fax :0444/640031

Telefono per le emergenze 39 02 66101029 (Centro Antiveneni Riguarda Ca' Granda -Milano)

2- Composizione/ Informazioni sugli ingredienti

Nome del prodotto	# CAS	N° CE	Numero dell'Annex I Index
Rame Solfato Pentaidrato COPPER (II) SULFATE PENTAHYDRATE	7758-99-8	231-847-6	029-004-00-0

Formula	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	Peso molecolare	249.68 AMU
---------	---	-----------------	------------

Sinonimi:

Blue copper AS * Copper(II) sulfate pentahydrate * Copper(2+) sulfate pentahydrate * Cupric sulfate pentahydrate * Kupfersulfat-pentahydrat (German) * Kupfervitriol (German) * Salzburg vitriol * Sulfuric acid, copper(2+) salt, pentahydrate * Sulfuric acid copper(2+) salt (1:1), pentahydrate (8CI,9CI) * Vencedor

3 - Identificazione dei pericoli

INDICAZIONI SPECIALI DI PERICOLOSITÀ PER L'UOMO E L'AMBIENTE

Nocivo per ingestione. Irritante per gli occhi e la pelle. Molto tossico per gli organismi acquatici. Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

4- Interventi di primo soccorso

IN SEGUITO AD INALAZIONE

In caso di inalazione, trasportare il soggetto all'aria aperta. In caso di arresto della respirazione, procedere con la respirazione artificiale. Se la respirazione risulta difficile, somministrare ossigeno.

IN SEGUITO A CONTATTO CUTANEO

In caso di contatto cutaneo, risciacquare con abbondante acqua per almeno 15 minuti. Togliersi gli indumenti e le scarpe contaminati. Consultare un medico.

IN SEGUITO A CONTATTO OCULARE

In caso di contatto oculare, risciacquare con abbondante acqua per almeno 15 minuti. Assicurarsi che gli occhi siano stati ben risciacquati separando le palpebre con le dita. Consultare un medico.

IN SEGUITO AD INGESTIONE

In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua se il soggetto è cosciente. Consultare un

medico.

5 - Misure antincendio

MEZZI DI ESTINZIONE

Adatto: Acqua nebulizzata. Anidride carbonica, polvere chimica secca o schiuma appropriata.

RISCHI SPECIALI

Rischio/i specifico/i: Emette fumi tossici in caso di incendio.

SPECIALE EQUIPAGGIAMENTO PROTETTIVO PER I POMPIERI

Indossare un respiratore autonomo e indumenti protettivi per evitare il contatto con la cute e gli occhi.

6 - Provvedimenti in caso di dispersione accidentale

**IN CASO DI PERDITA O SPANDIMENTO È BENE SEGUIRE
PROCEDURE DI PROTEZIONE PERSONALE**

Evacuare la zona.

PROCEDURA/E DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Indossare un respiratore autonomo, occhiali protettivi, stivali di gomma e pesanti guanti di gomma.

METODI DI PULIZIA

Spazzare, mettere in un sacco e conservare fino allo smaltimento. Evitare di sollevare polvere.
Areare la zona e lavare l'area contaminata dal prodotto fuoriuscito dopo averlo completamente recuperato.

7 - Manipolazione ed immagazzinamento

MANIPOLAZIONE

Istruzioni per una manipolazione sicura: Non inalare le polveri. Evitare il contatto con occhi, pelle ed indumenti Evitare esposizioni prolungate o ripetute.

CONSERVAZIONE

Condizioni di immagazzinamento: Mantenere ermeticamente chiuso.

Manipolare e conservare sotto atmosfera di argon. Conservare in luogo fresco e asciutto.

REQUISITI SPECIALI: Sensibile all'aria. Igroscopico. Maneggiare e conservare in atmosfera inerte.

8 - Protezione personale/controllo dell'esposizione

CONTROLLI DI INGEGNERIA

Doccia di sicurezza e bagno oculare. È obbligatorio uno scarico meccanico.

MISURE DI IGIENE GENERALI

Lavarsi con cura dopo la manipolazione.

LIMITI DI ESPOSIZIONE – UK

Fonte Tipo Valore

OEL OEL LTEL LTEL 0.2 MG(CU)/M3 1 MG(CU)/M3

Note: Fumi

EQUIPAGGIAMENTO DI PROTEZIONE PERSONALE

Protezione delle vie aeree: Utilizzare respiratori e componenti testati e approvati dai competenti organismi di normazione, quali il NIOSH (USA) il CEN (UE). Qualora la valutazione del rischio

preveda la necessità di respiratori a ventilazione assistita, utilizzare un filtro antipolvere di tipo P1 (EN 143).

Protezione per le mani: Guanti compatibili resistenti agli agenti chimici

Protezione per gli occhi: Occhiali di protezione dagli agenti chimici.

9 - Proprietà fisiche e chimiche

Aspetto	Colore: blu Forma: cristalli	
Proprietà	Valore	A temperatura o pressione
pH 50 g/l H ₂ O	3.7 - 4.5	20 °C
Intervallo del punto di ebollizione	N/A	
Intervallo del punto di fusione	110 °C	
inflammabilità	N/A	
Temperatura di autoaccensione	N/A	
Proprietà ossidanti	N/A	
Proprietà esplosive	N/A	
Limiti di esplosione	N/A	
Tensione di vapore	7.3 mmHg	25 °C
Velocità di evaporazione		
Densità apparente	2.284 g/cm ³	
Solubilità in Acqua (20 °C)	317 g/l	
Decomposizione termica	88-245 °C (rilascio di acqua cristallina) 340-650 °C	

10 - Stabilità e reattività

STABILITÀ

Stabile: Stabile.

Condizioni da evitare: Sensibile all'aria. Igroscopico.

Materiali da evitare: Metalli finemente polverizzati Il solfato di rame (II) anidro reagisce violentemente con: idrossilammina, magnesio.

PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI

Prodotti di decomposizione pericolosi: Ossido di rame, Ossidi di zolfo.

POLIMERIZZAZIONE PERICOLOSA

Polimerizzazione pericolosa: Non si verificherà.

11 - Informazioni tossicologiche

NUMERO RTECS GL8900000

TOSSICITÀ ACUTA

LDLO orale umano 1088 mg/kg

Note: Comportamento: coma Fegato: ittero (o iperbilirubinemia) epatocellulare Sangue: emolisi di altro genere con o senza anemi

LD50 orale ratto 300 mg/kg
LD50 pelle ratto > 2000 mg/kg
LD50 intraperitoneale ratto 18700 UG/KG
LD50 intraperitoneale topo 33 MG/KG
LD50 intraperitoneale mammifero 7500 UG/KG
LD50 (dermico, ratto): >2000 mg/kg (RTECS).
LD50 (orale, ratto): 960 mg/kg (HSDB).
LDLo (orale, umano): 1088 mg/kg (RTECS).

Note: Apparato gastrointestinale: alterazioni strutturali o della funzionalità delle ghiandole salivari
Comportamento: sonnolenza (attività depressiva generica) Apparato gastrointestinale: nausea o vomito

SENSIBILIZZAZIONE

Pelle: Un'esposizione ripetuta o prolungata può provocare reazioni allergiche in alcuni soggetti sensibili.

SEGNI E SINTOMI DI ESPOSIZIONE

L'avvelenamento cronico da rame è caratterizzato da cirrosi epatica, lesioni cerebrali e demielinizzazione, disfunzioni renali e depositi di rame nella cornea simili a quelli osservati nei soggetti affetti da una degenerazione epatolenticolare (malattia di Wilson). È stato inoltre segnalato che l'avvelenamento da rame ha provocato anemia emolitica e un'accelerazione dei processi arteriosclerotici. Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

TIPO DI ESPOSIZIONE

Contatto cutaneo: Provoca irritazione cutanea.

Assorbimento cutaneo: Può essere nocivo se assorbito attraverso la cute

Contatto oculare: Provoca irritazione oculare.

Inalazione: Può essere nocivo se inalato. Il prodotto può irritare le mucose e le vie respiratorie superiori.

Ingestione: Nocivo se ingerito.

INFORMAZIONI SUGLI ORGANI BERSAGLIO

Sangue Fegato, reni

ESPOSIZIONE CRONICA - MUTAGENO

Umano 76 UMOL/L Tipo di tessuto: linfocita Inibizione del DNA

Ratto 31 UMOL/L Tipo di tessuto: fegato Sintesi del DNA deregolata

Ratto 300 MG/KG Tipo di tessuto: tumore ascitico

Analisi citogenetica

Topo 5 MG/KG intraperitoneale test del micronucleo

Topo 1100 UG/KG intraperitoneale

Analisi citogenetica

Topo 5 MG/KG intraperitoneale 5D sperma

Pollo 7500 UG/KG intraperitoneale test del micronucleo

Pollo 10 MG/KG orale test del micronucleo

Pollo 10 MG/KG orale Analisi citogenetica

Pollo 7500 UG/KG intraperitoneale Analisi citogenetica

ESPOSIZIONE CRONICA – TERATOGENO

Risultato: Possibile rischio di malformazione congenita nel feto.

ESPOSIZIONE CRONICA - RISCHIO PER LA RIPRODUZIONE

Risultato: In base a prove condotte su animali da laboratorio, è stato accertato che una

sovrapposizione può provocare disturbi dell'apparato riproduttivo.

12 - Informazioni ecologiche

EFFETTI ECOTOSSICOLOGICI

Tipo di test: LC50 Pesce Tempo: 96 h Valore: 1.0 - 2.5 mg/l

Tipo di test: EC50 Daphnia Specie: Daphnia magna Tempo: 48 h Valore: 0.024 mg/l

Altamente tossico per gli organismi acquatici. Può provocare a lungo termine effetti per l'ambiente acquatico.

Effetto fungicida.

Tossicità nel pesce: Onchorhynchus mykiss LC50: 0.03 mg/l /96 h (Database ECOTOX).

Tossicità in Daphnia: Daphnia magna CE50: 0.2 mg/l /48 h (Database ECOTOX).

Ulteriori dati ecologici:

Non permettere il contatto con fonti d'acqua potabile, acque di scarico o suolo!

13 - Osservazioni sullo smaltimento

SMALTIMENTO DELLA SOSTANZA

Per lo smaltimento del presente prodotto, rivolgersi a una società specializzata nello smaltimento dei rifiuti. Solubilizzare o miscelare il prodotto con un solvente combustibile, quindi bruciare in un inceneritore per prodotti chimici dotato di sistema di postcombustione e di abbattitore. Rispettare tutti i regolamenti europei, statali e locali in materia di protezione dell'ambiente.

14 - Informazioni sul trasporto

RID/ ADR # UN: 3077 Classe: 9

PG: III

Nome di spedizione appropriato: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s

IMDG # UN: 3077 Classe: 9

PG: III

Nome di spedizione appropriato: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s Inquinante del mare: No

Grave inquinante del mare: Si

Nome tecnico: Required

IATA # UN: 3077 Classe: 9

PG: III

Nome di spedizione appropriato: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s

Inalazione - classe di imballaggio: No

Nome tecnico: Required

15 - Informazioni sulla normativa

CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA SECONDO LE DIRETTIVE EUROPEE NUMERO DELL'ANNEX I INDEX: 029-004-00-0

SIMBOLI DI PERICOLO



NOCIVO



PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

INDICAZIONE DI PERICOLO: Xn-N Nocivo Pericoloso per l'ambiente

FRASI DI RISCHIO:

R22: Nocivo per ingestione.

R36/38: Irritante per gli occhi e la pelle.

R50/53: Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

FRASI S:

S 2 conservare fuori dalla portata dei bambini

S 13 conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande

S 20/21 non fumare né bere né mangiare durante l'impiego

S 22 Non respirare le polveri.

S 24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle

S 29 Non gettare i residui nelle fognature.

S 36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi / la faccia.

S 46 In caso di ingestione consultare immediatamente un medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta

S 60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.

S 61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

SP1 Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade.

INFORMAZIONI SPECIFICHE PER LO STATO

Germania

WGK (Classificazione tedesca di pericolosità per l'ambiente acquatico): 2 ID-Number: 141

Decisione

16 - Altre informazioni

GARANZIA Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La nostra Società, non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al retro della fattura o della bolla di accompagnamento.