

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 5.0 Data di revisione 30.10.2012

Data di stampa 01.02.2013

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1 Identificatori del prodotto

Nome del prodotto : Cloruro di rame(I)

Codice del prodotto : 212946  
Marca : Sigma-Aldrich  
N. INDICE : 029-001-00-4  
N. CAS : 7758-89-6

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

Usi identificati : Chimici di laboratorio, Produzione di sostanze chimiche

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

Società : Sigma-Aldrich S.r.l.  
Via Gallarate 154  
I-20151 MILANO  
Telefono : +39 02-3341-7310  
Fax : +39 02-3801-0737  
Indirizzo e-mail : eurtechserv@sial.com

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Telefono per le emergenze : +39 02-6610-1029 (Centro Antiveneni Niguarda  
Ca' Granda - Milano)

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

##### Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Tossicità acuta, Orale (Categoria 4)  
Tossicità acuto per l'ambiente acquatico (Categoria 1)  
Tossicità cronica per l'ambiente acquatico (Categoria 1)

##### Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE

Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Nocivo per ingestione.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

##### Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pittogramma



Avvertenza

Attenzione

Indicazioni di pericolo

H302

Nocivo se ingerito.

H410

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

Consigli di prudenza

P273

Non disperdere nell'ambiente.

P501

Smaltire il contenuto/ contenitore in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

Descrizioni supplementari del rischio : nessuno(a)

## Secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE, e successive modifiche.

Simbolo/i di pericolo



Fraasi "R"

R22

R50/53

Nocivo per ingestione.

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

Fraasi "S"

S22

S60

Non respirare le polveri.

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

S61

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

### 2.3 Altri pericoli - nessuno(a)

## 3. COMPOSIZIONE/ INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

Sinonimi : Cuprous chloride

Formula : ClCu

Peso Molecolare : 99,00 g/mol

Component	Concentrazione
<b>Cuprous chloride</b>	
N. CAS	7758-89-6
N. CE	231-842-9
N. INDICE	029-001-00-4

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Informazione generale

Consultare un medico. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### Se inalato

Se viene respirato, trasportare la persona all'aria fresca. Se non respira, somministrare respirazione artificiale. Consultare un medico.

#### In caso di contatto con la pelle

Lavare con sapone e molta acqua. Portare subito l'infortunato in ospedale. Consultare un medico.

#### In caso di contatto con gli occhi

Come precauzione sciacquare gli occhi con acqua.

#### Se ingerito

Non somministrare alcunchè a persone svenute. Sciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

I sintomi da avvelenamento sistemico da rame possono includere: danni alla rete capillare, mal di testa, sudori freddi, polso debole, danni renali ed epatici, eccitazione del sistema nervoso centrale seguita da depressione, itterizia, convulsioni, paralisi e coma. Può sopraggiungere la morte per shock o insufficienza renale. 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.

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

nessun dato disponibile

---

## 5. MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

#### Mezzi di estinzione idonei

Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti o anidride carbonica.

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

Gas di acido cloridrico, Ossidi di rame

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

Indossare in caso di incendio, se necessario, dispositivi di protezione delle vie respiratorie con apporto d'aria indipendente.

### 5.4 Ulteriori informazioni

nessun dato disponibile

---

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Usare una protezione respiratoria. Evitare la formazione di polvere. Evitare di respirare vapori/nebbia/gas. Prevedere una ventilazione adeguata. Evacuare il personale in aree di sicurezza. Non inalare polvere.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi. La discarica nell'ambiente deve essere evitata.

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

Ritirare e provvedere allo smaltimento senza creare polvere. Spazzare e spalare. Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento.

### 6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

---

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Evitare la formazione di polvere e la dispersione del prodotto nell'aria.

Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato.

Sensibile all'aria, alla luce e all'umidità.

### 7.3 Usi finali specifici

nessun dato disponibile

---

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

#### Componenti con limiti di esposizione

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

### 8.2 Controlli dell'esposizione

#### Controlli tecnici idonei

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

#### Protezione individuale

##### Protezioni per occhi/volto

Visiera e occhiali di protezione. Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU)

### **Protezione della pelle**

Manipolare con guanti. I guanti devono essere controllati prima di essere usati. Usare una tecnica adeguata per la rimozione dei guanti (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in accordo con la normativa vigente e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/686/CEE e gli standard EN 374 che ne derivano.

Protezione dall'immersione

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di penetrazione: > 480 min

Materiale testato: Dermatril® (Aldrich Z677272, Taglia M)

Protezione dagli schizzi

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di penetrazione: > 30 min

Materiale testato: Dermatril® (Aldrich Z677272, Taglia M)

Fonte dei dati: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, tel. +49 (0)6659 873000, e-mail sales@kcl.de, metodo di prova: EN374

Se usato in soluzione, o misciato con altre sostanze, e in condizioni diverse da quelle menzionate nella norma EN 374, contattare il fornitore di guanti approvati dalla CE. Questa raccomandazione vale a titolo di consiglio e dev'essere valutata da un Igienista Industriale al corrente della situazione specifica dell'uso previsto dai nostri clienti. Non si deve interpretare come un'approvazione di uno specifico scenario di esposizione.

### **Protezione fisica**

Indumenti protettivi completi resistenti alle sostanze chimiche, Il tipo di attrezzatura di protezione deve essere selezionato in funzione della concentrazione e la quantità di sostanza pericolosa al posto di lavoro.

### **Protezione respiratoria**

Qualora la valutazione del rischio preveda la necessità di respiratori ad aria purificata, utilizzare un facciale filtrante con filtri di tipo P2 (EN 143) come supporto alle misure tecniche. Se il respiratore costituisce il solo mezzo di protezione, utilizzare un sistema ventilato a pieno facciale. Utilizzare respiratori e componenti testati e approvati dai competenti organismi di normazione, quali il NIOSH (USA) il CEN (UE).

---

## **9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

### **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

- |   |  |
|---|--|
| a) Aspetto  | Stato fisico: granuli<br>Colore: beige     |
| b) Odore  | nessun dato disponibile                    |
| c) Soglia olfattiva   | nessun dato disponibile                    |
| d) pH   | 5 a 50 g/l a 20 °C                         |
| e) Punto di fusione/punto di congelamento                     | Punto/intervallo di fusione: 430 °C - lit. |
| f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione. | 1.490 °C - lit.                            |
| g) Punto di infiammabilità.                                   | non applicabile                            |
| h) Tasso di evaporazione                                      | nessun dato disponibile                    |
| i) Infiammabilità (solidi, gas)                               | nessun dato disponibile                    |
| j) Infiammabilità superiore/inferiore o                       | nessun dato disponibile                    |

	limiti di esplosività	
k)	Tensione di vapore	1,7 hPa a 546 °C
l)	Densità di vapore	nessun dato disponibile
m)	Densità relativa	4,140 g/cm <sup>3</sup>
n)	Idrosolubilità	nessun dato disponibile
o)	Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	nessun dato disponibile
p)	Temperatura di autoaccensione	nessun dato disponibile
q)	Temperatura di decomposizione	nessun dato disponibile
r)	Viscosità	nessun dato disponibile
s)	Proprietà esplosive	nessun dato disponibile
t)	Proprietà ossidanti	nessun dato disponibile

## 9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

Densità apparente	1,7 g/l a 20 °C
-------------------	-----------------

---

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1 Reattività

nessun dato disponibile

### 10.2 Stabilità chimica

nessun dato disponibile

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

nessun dato disponibile

### 10.4 Condizioni da evitare

Aria Evitare l'umidità. Luce

### 10.5 Materiali incompatibili

Agenti ossidanti, Metalli alcalini

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Altre prodotti di decomposizione pericolosi - nessun dato disponibile

---

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

DL50 Orale - ratto - 140 mg/kg

CL50 Inalazione - topo - 1.008 mg/m<sup>3</sup>

#### Corrosione/irritazione cutanea

nessun dato disponibile

#### Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

nessun dato disponibile

#### Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

nessun dato disponibile

#### Mutagenicità delle cellule germinali

Genotossicità in vitro - ratto - tumore ascitico

Analisi citogenetica

#### Cancerogenicità

IARC: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0.1% è identificato come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.

**Tossicità riproduttiva**

nessun dato disponibile

**Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola**

nessun dato disponibile

**Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta**

nessun dato disponibile

**Pericolo in caso di aspirazione**

nessun dato disponibile

**Potenziali conseguenze sulla salute**

<b>Inalazione</b>	Può essere nocivo se inalato. Può provocare irritazione delle vie respiratorie.
<b>Ingestione</b>	Tossico se ingerito.
<b>Pelle</b>	Può essere dannoso se assorbito attraverso la pelle. Può provocare irritazione della pelle.
<b>Occhi</b>	Può provocare irritazione agli occhi.

**Segni e sintomi di esposizione**

I sintomi da avvelenamento sistemico da rame possono includere: danni alla rete capillare, mal di testa, sudori freddi, polso debole, danni renali ed epatici, eccitazione del sistema nervoso centrale seguita da depressione, itterizia, convulsioni, paralisi e coma. Può sopraggiungere la morte per shock o insufficienza renale. 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.

**ulteriori informazioni**

RTECS: GL6990000

---

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

**12.1 Tossicità**

Tossicità per i pesci CL50 - *Oncorhynchus mykiss* (Trota iridea) - 0,05 - 0,36 mg/l - 96,0 h

**12.2 Persistenza e degradabilità**

nessun dato disponibile

**12.3 Potenziale di bioaccumulo**

nessun dato disponibile

**12.4 Mobilità nel suolo**

nessun dato disponibile

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

nessun dato disponibile

**12.6 Altri effetti avversi**

Molto tossico per gli organismi acquatici.

---

**13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Prodotto**

Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata. 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.

**Contenitori contaminati**

Smaltire come prodotto inutilizzato.

---

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO****14.1 Numero ONU**

ADR/RID: 2802

IMDG: 2802

IATA: 2802

**14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

ADR/RID: CLORURO DI RAME

IMDG: COPPER CHLORIDE

IATA: Copper chloride

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

**14.4 Gruppo d'imballaggio**

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

**14.5 Pericoli per l'ambiente**

ADR/RID: si

IMDG Marine pollutant: yes

IATA: no

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

nessun dato disponibile

---

**15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006

**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

nessun dato disponibile

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

nessun dato disponibile

---

**16. ALTRE INFORMAZIONI****Ulteriori informazioni**

Diritti d'autore 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le sue filiali non potranno essere ritenute responsabili 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 sito [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento.

---