

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione
3.0 Data di revisione
09/04/2017

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELL'AZIENDA

1.1 Identificatori di prodotto

Nome del prodotto : Rame
Marca : SAM
Numero CAS : 7440-50-8

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati : Prodotti chimici di laboratorio, Sintesi di sostanze

1.3 Dettagli del fornitore della scheda di dati di sicurezza

Azienda : Stanford Advanced
Materials
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
U.S.A.
Telefono : + 1 (949) 407-8904
Fax : + 1 (949) 812-6690

1.4 Numero di telefono di emergenza

Numero di telefono di emergenza : + 1-(949) 407-8904

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione GHS secondo 29 CFR 1910 (OSHA HCS) Solidi infiammabili
(Categoria 1), H228 Tossicità acuta per l'ambiente acquatico (Categoria 1), H400
Tossicità cronica per l'ambiente acquatico (Categoria 3), H412

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questa sezione, vedere la sezione 16.

2.2 Elementi dell'etichetta GHS, comprese le dichiarazioni precauzionali

Pittogramma



Parola segnaletica

Pericolo

Dichiarazione/i di pericolo

H228
H400
H412

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

Avvertenze P210

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Vietato fumare.
Collegare a terra il contenitore e l'apparecchiatura ricevente.
Utilizzare apparecchiature elettriche/di ventilazione/illuminazione/
antideflagranti. Evitare il rilascio nell'ambiente.
Indossare guanti/protezioni per gli occhi/protezioni per il viso protettivi.
In caso di incendio: utilizzare sabbia asciutta, prodotti chimici secchi o schiuma resistente all'alcol per
estinguere l'incendio.
Raccogliere il materiale versato.

Pagina 240

Pagina 241

Pagina 273

Pagina 280

P370 + P378

Pagina 391

2.3 Pericoli non altrimenti classificati (HNOC) o non coperti dal GHS-nessuno**3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI****3.1 Sostanze**

Formula	:	Cu
Peso molecolare	:	63,55 g/mol
Numero CAS	:	7440-50-8
CE-No.	:	231-159-6

Componenti pericolosi

Componente	Classificazione	Concentrazione
Rame		
	Sol. Infiammazione 1; Pericolo Acuto Acquatico 1; Pericolo Cronico Acquatico 3; H228, H400, H412	90 - 100%

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questa sezione, vedere la sezione 16.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso****Consigli generali**

Consultare un medico. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante. Allontanarsi dalla zona pericolosa.

Se inalato

In caso di inalazione, portare la persona all'aria aperta. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico.

In caso di contatto con la pelle

Lavare con abbondante acqua e sapone. Consultare un medico.

In caso di contatto con gli occhi

Per precauzione, sciacquare gli occhi con acqua.

Se ingerito

NON indurre il vomito. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona incosciente. Sciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico.

4.2 Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti che ritardati

I sintomi e gli effetti più importanti noti sono descritti nell'etichettatura (vedere paragrafo 2.2) e/o nella sezione 11

4.3 Indicazione di eventuali cure mediche immediate e trattamenti speciali necessari Nessun dato disponibile

5. MISURE ANTINCENDIO**5.1 Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione idonei**

Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcol, prodotti chimici secchi o anidride carbonica.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela Nessun dato disponibile

5.3 Consigli per i vigili del fuoco

Se necessario, indossare un autorespiratore per combattere l'incendio.

5.4 Ulteriori informazioni

Utilizzare uno spray d'acqua per raffreddare i contenitori non aperti.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza

Evitare la formazione di polvere. Evitare di respirare vapori, nebbie o gas. Garantire un'adeguata ventilazione. Rimuovere tutte le fonti di accensione. Evacuare il personale in aree sicure.

Per la protezione personale vedere la sezione 8.

6.2 Precauzioni ambientali

Prevenire ulteriori perdite o fuoriuscite se possibile in sicurezza. Non lasciare che il prodotto penetri negli scarichi.

Evitare lo scarico nell'ambiente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Spazzare e spalare. Contenere le fuoriuscite, quindi raccogliere con un aspirapolvere con protezione elettrica o mediante spazzolatura a umido e collocare in un contenitore per lo smaltimento secondo le normative locali (vedere sezione 13). Conservare in contenitori idonei e chiusi per lo smaltimento. Contenere le fuoriuscite, raccogliere con un aspirapolvere con protezione elettrica o mediante spazzolatura a umido e trasferire in un contenitore per lo smaltimento secondo le normative locali (vedere sezione 13).

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per lo smaltimento vedere la sezione 13.

7. MANIPOLAZIONE E CONSERVAZIONE

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

L'ulteriore lavorazione di materiali solidi può provocare la formazione di polveri combustibili. Prima di procedere a ulteriori lavorazioni, occorre valutare attentamente il potenziale di formazione di polveri combustibili. Evitare la formazione di polvere e aerosol. Prevedere un'adeguata ventilazione nei luoghi in cui si forma la polvere. Tenere lontano da fonti di ignizione - Vietato fumare. Adottare misure per prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche. Per le precauzioni, vedere la sezione 2.2.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare il contenitore ben chiuso in un luogo asciutto e ben ventilato.

Conservare in luogo asciutto.

7.3 Usi finali specifici

Oltre agli usi menzionati nella sezione 1.2 non sono previsti altri usi specifici.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE

INDIVIDUALE 8.1 Parametri di controllo

Componenti con parametri di controllo del posto di lavoro

Componente	Numero CAS	Valore	Controllare parametri	Base
Rame	7440-50-8	TWA	1.000000 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
	Osservazioni	Irritazione Gastrointestinale febbre da fumi metallici		
		TWA	1.000000 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		TWA	1.000000 mg/m3	USA. Limiti di esposizione professionale (OSHA) - Tabella Z-1 Limiti per i contaminanti atmosferici
		TWA	0,200000 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
		Irritazione Gastrointestinale febbre da fumi metallici		

		TWA	0,100000 mg/m3	USA. Limiti di esposizione professionale (OSHA) - Tabella Z-1 Limiti per i contaminanti atmosferici
		TWA	1.000000 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
		Irritazione Gastrointestinale febbre da fumi metallici		
		TWA	0,200000 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
		Irritazione Gastrointestinale febbre da fumi metallici		
		TWA	1.000000 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		TWA	1.000000 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		TWA	1.000000 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		TWA	1.000000 mg/m3	USA. Limiti di esposizione professionale (OSHA) - Tabella Z-1 Limiti per i contaminanti atmosferici
		TWA	0,100000 mg/m3	USA. Limiti di esposizione professionale (OSHA) - Tabella Z-1 Limiti per i contaminanti atmosferici
		TWA	1 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
		Irritazione Gastrointestinale febbre da fumi metallici		
		TWA	0,2 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
		Irritazione Gastrointestinale febbre da fumi metallici		
		TWA	1 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		TWA	1 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		TWA	1 mg/m3	USA. Limiti di esposizione professionale (OSHA) - Tabella Z-1 Limiti per i contaminanti atmosferici
		TWA	0,1 mg/m3	USA. Limiti di esposizione professionale (OSHA) - Tabella Z-1 Limiti per i contaminanti atmosferici
		PEL	0,1 mg/m3	Limiti di esposizione consentiti in California per i contaminanti chimici (Titolo 8, Articolo 107)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli ingegneristici appropriati

Maneggiare secondo le buone pratiche di igiene e sicurezza industriale. Lavarsi le mani prima delle pause e al termine della giornata lavorativa.

Dispositivi di protezione individuale

Protezione per occhi/viso

Occhiali di sicurezza con protezioni laterali conformi alla norma EN166. Utilizzare dispositivi di protezione degli occhi testati e approvati secondo gli standard governativi appropriati, quali NIOSH (USA) o EN 166 (UE).

Protezione della pelle

Maneggiare con i guanti. Ispezionare i guanti prima dell'uso. Utilizzare una tecnica di rimozione dei guanti adeguata (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in conformità con le leggi applicabili e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.

Contatto completo

Materiale: gomma nitrilica Spessore minimo

dello strato: 0,11 mm Tempo di

penetrazione: 480 min

Materiale testato: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, taglia M)

Contatto con schizzi

Materiale: gomma nitrilica Spessore minimo

dello strato: 0,11 mm Tempo di

penetrazione: 480 min

Materiale testato: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, taglia M)

fonte dei dati: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, telefono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de , metodo di prova: EN374

In caso di utilizzo in soluzione o miscelato con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle previste dalla norma EN 374, contattare il fornitore dei guanti omologati CE. Questa raccomandazione è puramente indicativa e deve essere valutata da un igienista industriale e da un responsabile della sicurezza che conosca la specifica situazione di utilizzo prevista dai nostri clienti. Non deve essere interpretata come un'approvazione per uno specifico scenario d'uso.

Protezione del corpo

Indumenti protettivi antistatici ignifughi. Il tipo di equipaggiamento protettivo deve essere selezionato in base alla concentrazione e alla quantità di sostanza pericolosa nel luogo di lavoro specifico.

Protezione respiratoria

Laddove la valutazione del rischio indichi l'idoneità dei respiratori a purificazione dell'aria, utilizzare un respiratore a pieno facciale antiparticolato di tipo N100 (USA) o di tipo P3 (EN 143) come supporto ai controlli tecnici. Se il respiratore è l'unico mezzo di protezione, utilizzare un respiratore a pieno facciale ad aria compressa. Utilizzare respiratori e componenti testati e approvati secondo gli standard governativi appropriati, come NIOSH (USA) o CEN (UE).

Controllo dell'esposizione ambientale

Prevenire ulteriori perdite o fuoriuscite se possibile in sicurezza. Non lasciare che il prodotto penetri negli scarichi. Evitare lo scarico nell'ambiente.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

a) Aspetto	Forma: polvere Colore: rosso chiaro
b) Odore	Nessun dato disponibile
c) Soglia di odore	Nessun dato disponibile
d) pH	Nessun dato disponibile
e) Punto di fusione/punto di congelamento	Punto/intervallo di fusione: 1.083,4 °C (1.982,1 °F) - lit.
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	2.567 °C (4.653 °F) - illuminato.
g) Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile
h) Tasso di evaporazione	Nessun dato disponibile
i) Infiammabilità (solidi, gas)	La sostanza o miscela è un solido infiammabile di categoria 1. Nessun
j) Superiore/inferiore infiammabilità o limiti esplosivi	dato disponibile
k) Pressione di vapore	Nessun dato disponibile
l) Densità di vapore	Nessun dato disponibile
m) Densità relativa	8,94 g/mL a 25 °C (77 °F)

n) Solubilità in acqua	Nessun dato disponibile
o) Coefficiente di ripartizione: ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile
p) Autoaccensione temperatura	Nessun dato disponibile
q) Decomposizione temperatura	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
Nessun dato disponibile

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Nessun dato disponibile

10.2 Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di conservazione raccomandate.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessun dato disponibile

10.4 Condizioni da evitare

Calore, fiamme e scintille.

10.5 Materiali incompatibili

Acidi forti, Agenti ossidanti forti, Cloruri acidi, Alogeni

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi formati in condizioni di incendio. - Ossidi di rame Altri prodotti di decomposizione - Nessun dato disponibile
In caso di incendio: vedere sezione 5

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

Nessun dato disponibile

Inalazione: nessun dato disponibile

Dermica: nessun dato disponibile

LD50 Intraperitoneale - Topo - 3,5 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea

Può irritare la pelle.

Gravi danni oculari/irritazione oculare

Può irritare gli occhi.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Nessun dato disponibile

Mutagenicità delle cellule germinali

Nessun dato disponibile

Cancerogenicità

IARC: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli superiori o uguali allo 0,1% è identificato dall'IARC come probabile, possibile o confermato cancerogeno per l'uomo.

NTP: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0,1% è identificato come

cancerogeno noto o previsto da NTP.

OSHA: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli superiori o uguali allo 0,1% è identificato come cancerogeno o potenzialmente cancerogeno dall'OSHA.

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola Può causare irritazione alle vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Nessun dato disponibile

Pericolo di aspirazione

Nessun dato disponibile

Informazioni aggiuntive

Codice articolo: GL5325000

I sintomi di avvelenamento sistemico da rame possono includere: danni capillari, mal di testa, sudorazione fredda, polso debole, danni renali ed epatici, eccitazione del sistema nervoso centrale seguita da depressione, ittero, convulsioni, paralisi e coma. La morte può verificarsi per shock o insufficienza renale. L'avvelenamento cronico da rame è caratterizzato da cirrosi epatica, danni cerebrali e demielinizzazione, difetti renali e deposizione di rame nella cornea, come esemplificato dagli esseri umani affetti da morbo di Wilson. È stato inoltre riportato che l'avvelenamento da rame ha portato ad anemia emolitica e accelerato l'arteriosclerosi. Danni ai polmoni. Vomito, diarrea, dolore addominale, disturbi del sangue.

Fegato - Irregolarità - Basato su prove umane

Fegato - Irregolarità - Basato su prove umane

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Tossicità per i pesci mortalità LOEC - *Oncorhynchus mykiss* (trota iridea) - 0,022 mg/l - 96 h

Tossicità per le dafnie e altri acquatici e invertebrati mortalità NOEC - *Daphnia* (pulce d'acqua) - 0,004 mg/l - 24 h

EC50 - *Daphnia magna* (Pulce d'acqua) - 0,04 - 0,05 mg/l - 48 h

12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità Risultato: - Facilmente biodegradabile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo *Cyprinus carpio* (Carpa) - 40 giorni - 200 mg/l

Fattore di bioconcentrazione (BCF): 108

12.4 Mobilità nel suolo Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT/vPvB non disponibile poiché la valutazione della sicurezza chimica non è richiesta/non è stata condotta

12.6 Altri effetti avversi

Non si può escludere un rischio ambientale in caso di manipolazione o smaltimento non professionale. Molto tossico per gli organismi acquatici.

Evitare il rilascio nell'ambiente.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

Bruciare in un inceneritore chimico dotato di postcombustore e depuratore, prestando particolare attenzione all'accensione poiché questo materiale è altamente infiammabile. Consegnare le soluzioni in eccesso e non riciclabili a un'azienda di smaltimento autorizzata.

Imballaggi contaminati

Smaltire come prodotto inutilizzato.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

DOT (USA)

Numero ONU: 3089 Classe: 4.1 Gruppo di imballaggio: II
Nome di spedizione appropriato: Polveri metalliche, infiammabili, nas
Quantità segnalabile (RQ): 5000 libbre
Pericolo di inalazione di veleno: no

IMDG

Numero ONU: 3089 Classe: 4.1 Gruppo di imballaggio: II Numero EMS: FG, SG
Nome di spedizione appropriato: POLVERE METALLICA, INFIAMMABILE, NOS (Rame)
Inquinante marino: sì

IATA

Numero ONU: 3089 Classe: 4.1 Gruppo di imballaggio: II
Nome di spedizione appropriato: Polvere metallica, infiammabile, nas

15. INFORMAZIONI REGOLAMENTARI

Componenti SARA 302

Nessuna sostanza chimica presente in questo materiale è soggetta agli obblighi di segnalazione del Titolo III, Sezione 302 del SARA.

Componenti SARA 313

I seguenti componenti sono soggetti ai livelli di segnalazione stabiliti dal Titolo III, Sezione 313 del SARA:

	Numero CAS	Data di revisione
Rame	7440-50-8	2007-07-01

Pericoli SARA 311/312

Rischio di incendio, rischio cronico per la salute

Componenti del diritto di sapere del Massachusetts

	Numero CAS	Data di revisione
Rame	7440-50-8	2007-07-01

Componenti del diritto di sapere della Pennsylvania

	Numero CAS	Data di revisione
Rame	7440-50-8	2007-07-01

Componenti del diritto di sapere del New Jersey

	Numero CAS	Data di revisione
Rame	7440-50-8	2007-07-01

Componenti della Proposta 65 della California

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche che lo Stato della California ritiene possano causare cancro, malformazioni congenite o altri danni riproduttivi.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Testo completo delle dichiarazioni H a cui si fa riferimento nelle sezioni 2 e 3.

Acuto acquatico	Tossicità acquatica acuta
Cronica acquatica	Tossicità acquatica cronica
Sol. Flam.	Solidi infiammabili
H228	Solido infiammabile.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Valutazione HMIS

Rischio per la salute:	0
Rischio cronico per la salute:	*
Inflammabilità:	3
Rischio fisico	3

Valutazione NFPA

Rischio per la salute:	0
Rischio di incendio:	3
Pericolo di reattività:	3

Ulteriori informazioni

Questa scheda di sicurezza è fornita esclusivamente a scopo informativo, di valutazione e di ricerca. Stanford Advanced Materials non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, e non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza o la completezza dei dati qui contenuti.