

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

**Nome commerciale**

Rame catodico (massiccio)

**Numero del prodotto**

-

**Numero di registrazione (REACH)**

01-2119480154-42-XXXX

**Altro identificatore del prodotto**

EC# 231-159-6, CAS# 7440-50-8

### 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

**Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela**

Cavi, elettronica, condutture e materiale edile

**Usi sconsigliati**

-

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

**Nome e indirizzo azienda**Boliden Commercial  
Box 750  
SE-101 35 Stockholm  
Sweden

Tel +46 8 610 15 00

Fax +46 8 31 55 45

**Referente****Indirizzo email**

info.market@boliden.com

**SDS compilato in data**

01-06-2015

**Versione SDS**

1.0

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

112, Centro antiveleni di Roma - Policlinico Umberto I tel. 06-49978000. Consultare la sezione 16.

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto non deve essere classificato secondo l'ordine per classificazione, marchio ecc.

### 2.2. Elementi dell'etichetta

**Pittogrammi di pericolo**

-

**Avvertenza**

-

**Rischio ecc.**

-

<b>Sicurezza</b>	Generale	-
	Prevenzione	-
	Reazione	-
	Conservazione	-
	Smaltimento	-

**Contenuto**

**2.3. Altri pericoli****Altre etichette****Altro****COV****SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1/3.2. Sostanze/ Miscele**

NOME:	Rame
NUMERI d'IDENTIFICAZIONE:	N° CAS: 7440-50-8 N° EF: 231-159-6 REACH-no: 01-2119480154-42-XXXX
CONCENTRAZIONE:	>99,99%
CLP CLASSIFICAZIONE:	Non classificato

(\*) Il testo completo delle frasi H è riportato al punto 16. I valori limite per l'igiene del lavoro sono riportati al punto 8, se disponibili.

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

Il rame in forma massiccia non è pericoloso.

Durante la produzione e determinati utilizzi, è possibile la formazione dei seguenti sottoprodotti pericolosi: particelle di rame respirabili e composti di rame solubili. Questa selezione considera anche i potenziali pericoli dei materiali contenenti rame e dei composti di rame (di seguito denominati "rame"), rilevanti per la produzione e gli utilizzi del rame massiccio.

**Generalità**

In caso di malessere, consultare immediatamente un medico.

**Inalazione**

In caso di esposizione a vapori, particolato fine o polveri, portare il paziente all'aria fresca, coricarlo e consultare un medico se il malessere persiste.

**Contatto con la pelle**

Adottare misure di igiene generiche in caso di contatto con il materiale: lavare con acqua calda e sapone. In caso di contatto con il prodotto fuso, raffreddare rapidamente con acqua e consultare immediatamente un medico.

Non tentare di rimuovere il prodotto fuso dalla pelle, al fine di evitare la lacerazione dei tessuti cutanei danneggiati. Tagli o abrasioni devono essere trattati al più presto mediante pulizia accurata dell'area interessata.

**Contatto con gli occhi**

Adottare misure di igiene generiche in caso di irritazioni oculari. Non sfregare gli occhi.

Rimuovere eventuali lenti a contatto.

Lavare abbondantemente gli occhi con acqua, prestando attenzione a risciacquare anche sotto le palpebre. Se l'irritazione persiste, continuare a risciacquare per almeno 15 minuti, risciacquando di tanto in tanto sotto le palpebre. Consultare un medico se il malessere persiste.

**Ingestione**

Normalmente, non viene ingerito. Il rame è un nutriente essenziale e non si accumula nel corpo o nella catena alimentare.

In caso di ingestione significativa (diversi mg di Cu), risciacquare la bocca e bere 200-300 ml d'acqua. Non indurre il vomito. Consultare un medico se il malessere persiste.

**Combustione**

Risciacquare con abbondante quantità d'acqua finché il dolore non scompare e proseguire per altri 30 minuti.

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

I primi sintomi di ingestione di una quantità significativa di composti di rame solubili sono rappresentati dai sintomi gastrointestinali.

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Si può manifestare anche il vomito.

L'organo maggiormente sensibile agli effetti ritardati del "rame" è il fegato.

L'inalazione di vapori/polveri/nebbie contenenti rame può provocare l'irritazione delle vie respiratorie.

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

Trattamento sintomatico.

#### **Nota per il medico**

Portare con sé la presente scheda di sicurezza.

### **SEZIONE 5: Misure antincendio**

#### **5.1. Mezzi di estinzione**

Il materiale non è infiammabile. Adottare misure antincendio appropriate per i materiali circostanti.

Per motivi di sicurezza non utilizzare acqua, in quanto provoca una reazione esplosiva a contatto con metallo fuso/liquido.

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

Polvere respirabile.

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

Indossare un dispositivo respiratorio autonomo, tuta integrale e guanti protettivi. Smaltire i residui dell'incendio e i mezzi di estinzione contaminati in conformità alle norme vigenti.

### **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

Il rame in forma massiccia non è pericoloso.

Durante la produzione e determinati utilizzi, è possibile la formazione di "rame" pericoloso e devono quindi essere adottate misure appropriate per evitare il rilascio accidentale di particelle di rame respirabili e composti solubili.

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

Evitare la formazione di polvere. Assicurare una ventilazione adeguata. Non respirare polveri e fumi.

Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati.

#### **6.2. Precauzioni ambientali**

Evitare la dispersione nell'ambiente, nel terreno, nelle falde acquifere e nelle fognature.

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

Raccogliere la sostanza fuoriuscita, evitare la formazione di polvere. Recuperare il prodotto in un contenitore appropriato per il riutilizzo.

#### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Vedere la sezione 13 "Regole particolari per lo smaltimento" per lo smaltimento del prodotto. Vede la sezione 8 "Controllo esposizione/attrezzatura di protezione personale" per l'attrezzatura di protezione.

### **SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

#### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Il rame non è classificato in forma massiccia e non richiede quindi precauzioni particolari per la manipolazione sicura.

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

Conservare il materiale massiccio in un luogo fresco e asciutto, evitando il contatto con fonti di calore e acidi.

#### **Temperatura di conservazione**

Dati non disponibili

#### **7.3. Usi finali particolari**

Questo prodotto deve essere utilizzato solo per gli scopi descritti nella sezione 1.2

### **SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

#### **8.1. Parametri di controllo**

##### **Limiti dell'esposizione**

Dati non disponibili

##### **DNEL / PNEC**

Esposizione: Uomo - Effetti sistemici a lungo termine

## Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Percorso: Ingestione, inalazione e contatto con la pelle  
Descrizione: Dose interna DNEL (Livello derivato senza effetto)  
Fattori di assorbimento: 25% per ingestione, 100% per inalazione (respirabile) e 0,03% per contatto con la pelle.  
DNEL / PNEC: 0,041 mg Cu/kg B peso a secco

Esposizione: Uomo - Effetti sistemici a breve termine  
Percorso: Ingestione, inalazione e contatto con la pelle  
Descrizione: Dose interna DNEL (Livello derivato senza effetto)  
Fattori di assorbimento: 25% per ingestione, 100% per inalazione (respirabile) e 0,03% per contatto con la pelle.  
DNEL / PNEC: 0,082 mg Cu/kg B peso a secco

Modello di esposizione: Umano - A lungo termine - Effetti topici  
Percorso: Inalazione  
Descrittore: Assenza di effetti avversi fino a 2 mg/m<sup>3</sup> in uno studio di 28 giorni sull'inalazione nel ratto (1-2 µm Cu<sub>2</sub>O) (da Kirkpatrick, 2010) DNEL: 1 mg/m<sup>3</sup>

Modello di esposizione: Umano - A breve termine - Effetti sistemici  
Percorso: Inalazione  
Descrittore: Il NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) di 1,24 mg/L per ramina rivestita (Leuschner, 2011) e fattore di valutazione di 65,5.  
LOAEL: 20 mg/m<sup>3</sup>

Esposizione: Uomo - Effetti a breve termine, acqua potabile  
Percorso: Orale  
Descrizione: A NOAEL per acqua potabile  
DNEL / PNEC: 4 mg/l

Esposizione: Ambientale  
Percorso: Acqua dolce  
Descrizione: PNEC (Concentrazione prevista di non effetto) Include una correzione di biodisponibilità predefinita.  
DNEL / PNEC: 7,8 µg Cu/L dissolto (1)

Esposizione: Ambientale  
Percorso: Ambiente marino  
Descrizione: PNEC (Concentrazione prevista di non effetto)  
Include una correzione di biodisponibilità predefinita.  
DNEL / PNEC: 5,2 µg Cu/L dissolto (1)

Esposizione: Ambientale  
Percorso: Sedimentazione in acqua dolce  
Descrizione: PNEC (Concentrazione prevista di non effetto)  
Include una correzione di biodisponibilità predefinita.  
DNEL / PNEC: 87 mg Cu/kg peso a secco (1)

Esposizione: Ambientale  
Percorso: Sedimentazione in ambiente estuarino  
Descrizione: PNEC (Concentrazione prevista di non effetto)  
DNEL / PNEC: 288 mg Cu/kg peso a secco (1)

Esposizione: Ambientale  
Percorso: Sedimentazione in ambiente marino  
Descrizione: PNEC (Concentrazione prevista di non effetto)  
DNEL / PNEC: 676 mg Cu/kg peso a secco (1)

Esposizione: Ambientale  
Percorso: Suolo  
Descrizione: PNEC (Concentrazione prevista di non effetto)  
Include una correzione di biodisponibilità predefinita.  
DNEL / PNEC: 65,5 mg Cu/kg peso a secco (1)

Esposizione: Ambientale  
Percorso: STP (fognature)  
Descrizione: PNEC (Concentrazione prevista di non effetto)  
DNEL / PNEC: 230 g Cu/L dissolto

(1) Sono indicati i valori PNEC predefiniti, che possono essere modificati sulla base delle informazioni disponibili sulle condizioni locali (vedere la sezione 12.1).

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Non è necessario alcun controllo se il prodotto viene utilizzato normalmente.

### Precauzioni generali

Espletare le normali procedure di igiene industriale.

### Scenari di esposizione

Se è disponibile un allegato alla presente scheda di sicurezza, in esso devono essere riportati i diversi

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

scenari di esposizione.

### Limiti di esposizione

Non sono riportati limiti di esposizione per le sostanze contenute nel prodotto.

### Misure tecniche

Prestare particolare attenzione quando si utilizza il prodotto. Non inalare gas o polvere.

### Misure igieniche

Tra una pausa di utilizzo e l'altra del prodotto e al termine del lavoro, lavare accuratamente le parti del corpo che sono venute in contatto con la presente sostanza. Lavare sempre mani, braccia e viso.

### Misure per la limitazione dell'esposizione ambientale

Nessun requisito particolare.

### Dispositivi di protezione personale

-

### Generalità

Usare solo equipaggiamento protettivo con il marchio CE.

### Vie aeree

Utilizzare un dispositivo respiratorio conforme alla norma europea EN 149 in caso di superamento dei limiti di esposizione (oppure in caso di rischi per la salute), ad es. Filtro antiparticolato P2 o P3.

### Cute e corpo

Uso di indumenti protettivi

### Mani

Utilizzare guanti protettivi adeguati in caso di formazione di particolato o polvere.

### Occhi

Indossare occhiali protettivi in caso di formazione di particolato o polvere.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico	Colore	Odore	pH	Viscosità	Densità (g/cm <sup>3</sup> )
Solido	Colore del rame	Nessun odore	-	-	8,78 (20°C)

### Modifica di stato e vapore

Punto di fusione (°C)	Punto di ebollizione (°C)	Pressione del vapore (mm Hg)
1059 - 1069	Non applicabile a un solido che fonde a più di 300°C.	Non applicabile a un solido che fonde a più di 300°C.

### Dati relativi al pericolo di incendio e di esplosione

Punto di fiamma (°C)	Infiammabilità (°C)	Autoinfiammabilità (°C)
Non applicabile a una sostanza inorganica.	-	Non
Limite di esplosione (obj. %)	Proprietà ossidanti	
Non applicabili.	Sostanza non ossidante.	

### Solubilità

Solubilità in acqua	Coefficiente n-ottanolo/acqua
Insolubile (il rame deve essere trasformato in un composto per poter diventare solubile. Un test di solubilità (OECD 105) ha evidenziato una solubilità < 1 mg/L per il rame in polvere.)	-

### 9.2. Altre informazioni

Solubilità in grassi	Altro
-	Temperatura di decomposizione: La decomposizione e/o fusione inizia a 1059°C. Proprietà esplosive: Non esplosivo. La sostanza non contiene gruppi chimici associati a proprietà esplosive.

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Non applicabile. Vedere la sezione 9.

## 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle condizioni riportate nella sezione "Manipolazione e stoccaggio".

## 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può reagire con perossidi, composti di azide, clorati, iodati, acetilene, nitrato di ammonio, bromati e fosforo.

## 10.4. Condizioni da evitare

Operazioni ad alta temperatura come taglio ossiacetilenico o saldatura ad arco possono generare vapori contenenti ossido di rame.

## 10.5. Materiali incompatibili

Acidi forti, basi forti, ossidanti forti e agenti riducenti forti.

## 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

L'elemento Cu<sup>0</sup> non si decompone, ma può essere trasformato in altre forme metalliche (ad es. Cu<sup>2+</sup>).

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

##### Sostanza

I criteri per la classificazione del rame in forma massiccia e in polvere, secondo il regolamento CE 1272/2008 e la direttiva 67/548/CEE sulla tossicità acuta, non sono soddisfatti.

##### Specie

##### Test

##### Via di esposizione

##### Risultato

#### Corrosione/irritazione cutanea

Il rame non è irritante per la pelle. L'esposizione ai vapori di rame è stata associata allo scolorimento di pelle e capelli.

#### Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il rame non è irritante per gli occhi. Tuttavia, il particolato può provocare irritazioni e bruciori.

#### Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

I criteri per la classificazione del rame in forma massiccia e in polvere, secondo il regolamento CE 1272/2008 e la direttiva 67/548/CEE sulla sensibilizzazione, non sono soddisfatti.

#### Mutagenicità delle cellule germinali

Dati non disponibili

#### Cancerogenicità

I criteri per la classificazione del rame in forma massiccia e in polvere, secondo il regolamento CE 1272/2008 e la direttiva 67/548/CEE sulla cancerogenicità, non sono soddisfatti.

#### Tossicità per la riproduzione

I criteri per la classificazione del rame in forma massiccia e in polvere, secondo il regolamento CE 1272/2008 e la direttiva 67/548/CEE sulla tossicità riproduttiva, non sono soddisfatti.

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Dati non disponibili

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

I criteri per la classificazione del rame in forma massiccia e in polvere, secondo il regolamento CE 1272/2008 sulla tossicità per organi bersaglio specifici, non sono soddisfatti.

#### Pericolo in caso di aspirazione

Dati non disponibili

#### Effetti cronici

Nessuno in particolare.

#### Inalazione

Il rame massiccio ha una grandezza delle particelle > 10 µm e i successivi utilizzi non comportano la formazione di particelle con d50 < 10 µm. Di conseguenza, secondo il regolamento CE 1272 e la direttiva 67/548/CEE, non è classificabile come nocivo per inalazione.

#### Ingestione

In caso di ingestione, il materiale in polvere può essere leggermente tossico. I sintomi possono includere sapore metallico in bocca, sete, dolori addominali, vomito e diarrea.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

#### Sostanza

#### Specie

#### Test

#### Durata

#### Risultato

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Secondo le valutazioni effettuate, il rame massiccio non è classificabile sulla base di pericoli acuti per l'ambiente o tossicità cronica per gli organismi acquatici.

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Sostanza

Rame

**Biodegradabilità nell'ambiente acquatico**

Il rame è un elemento naturale e, per definizione, non degradabile.

Test

Risultato

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Sostanza

Rame

**Potenziale bioaccumulabile**

In qualità di nutriente essenziale, il rame è regolato omeostaticamente dagli organismi acquatici e non costituisce quindi alcun rischio di bioaccumulo o inquinamento secondario nelle catene alimentari acquatiche.

LogPow

BFC

## 12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto è insolubile in acqua.

Gli ioni di rame formano un forte legame con la matrice del suolo.

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

I criteri PBT e vPvB non sono validi per le sostanze inorganiche.

## 12.6. Altri effetti avversi

Il rame non contribuisce all'esaurimento dell'ozono, alla formazione di ozono, al riscaldamento globale o all'acidificazione.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Il prodotto non rientra nell'elenco delle sostanze pericolose.

Qualora non possa essere recuperato o riciclato, deve essere conferito presso un centro di smaltimento autorizzato.

#### Smaltimento

Codice CER

-

#### Ulteriori etichettatura

-

#### Imballaggio contaminato

Nessun requisito particolare.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Prodotto non pericoloso in base ai criteri della normativa sul trasporto via terra e via mare.

### 14.1 – 14.4

#### ADR/RID

14.1. Numero ONU

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

14.4. Gruppo d'imballaggio

Nota

Codice restrizione tunnel

#### IMDG

UN-no.

Proper Shipping Name

Class

PG\*

EmS

MP\*\*

Hazardous constituent

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

## IATA/ICAO

UN-no.

Proper Shipping Name

Class

PG\*

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

N/A

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

N/A

### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Dati non disponibili

(\*) Packing group

(\*\*) Marine pollutant

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### Limitazioni d'uso

-

#### Esigenza di istruzioni particolari

-

#### Altro

Il rame non è una sostanza SEVESO, non danneggia lo strato di ozono e non è un inquinante organico persistente.

#### Fonti

Regolamento (CE) N° 1907/2006, del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, REACH.  
Regolamento (CE) N° 1272/2008, del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, CLP.  
2000/532/CE

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Si

## SEZIONE 16: Altre informazioni

### Il testo completo delle frasi H è riportato nella sezione 3

-

### Il testo completo delle usi identificati è riportato nella sezione 1

-

### Altri simboli di cui al sezione 2

-

#### Altro

Si consiglia di consegnare la presente scheda di sicurezza all'utente del prodotto. Le informazioni riportate non possono essere utilizzate come specifiche prodotto.

Le indicazioni riportate nella presente scheda di sicurezza si applicano esclusivamente al prodotto indicato nella sezione 1 e non si applicano necessariamente in caso di utilizzo con altri prodotti.

La presenza di un triangolo blu indica una modifica rispetto alla versione precedente (primo numero nella versione SDS, vedere sezione 1).

#### Numero telefonico di emergenza

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Austria: Poison Control Centre Emergency helpline +43 1 406 43 43, 112  
Belgium: 070 - 245 245  
Bulgaria: +359 2 9154 409  
Czech Republic: Toxikologické informační středisko Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402  
Denmark: Kontakt Gifflinien på tlf.nr.: 82 12 12 12 (åbent 24 timer i døgnet).  
Estonia: 112, 16662, ((+372) 626 93 90)  
Finland: 09-4711/Myrkytystietokeskus tai suora numero 09-471977 Myrkytystietokeskus/HUS, Tukholmankatu 17, 00029 HUS (Helsinki) 112  
France: ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59. 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7  
Germany: Giftnotruf Berlin, Emergency telephone: +49 30 19240 (Tag und Nacht)  
Greece: +30 10 779 3777  
Hungary: Telefon: 06-80-20-11-99  
Iceland: Neyðarlínan: Sími 112. Eitrunarmiðstöð Landsspítalans. Sími: 543 2222.  
Ireland: +353 1 8379964  
Italy: Centro antiveleni di Roma - Policlinico Umberto I tel. 06-49978000  
Latvia: +371 704 2468  
Lithuania: Visuomenės sveikatos centrams +370 5 236 20 52 arba +370 687 53378  
Malta: 2425 0000  
Netherlands: 30-2748888  
Norway: Giftinformasjonssentralen på tlf.nr.: 22 59 13 00, 113  
Poland: +48 58301 65 16 / +48 58 349 2831  
Portugal: Em caso de intoxicacao, ligue 808 250 143  
Romania: +40 21 3183606  
Slovakia: +421 2 54 77 4166  
Slovenia: + 386 41 650500  
Spain: Servicio de Información Toxicológica Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas) Información en español (24h/365 días)  
Sweden: 112, 08-331231 (vardagar kl 9-17)  
United Kingdom: 999 (or 111 for non-emergency medical advice). Emergency Action: In the event of a medical enquiry involving this product, please contact your doctor or local hospital accident and emergency department or the NHS enquiry service)

**Data ultima significativa modifica**

-

**Data ultima modifica minore**

-