



Fio de cobre revestido de lata

Classificação NFPA

Classificação HMIS

SEÇÃO I. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Fio de cobre nu; Construção de suporte único e múltiplo

Informação do fabricante/fornecedor: Stanford Advanced Materials

23661 Dr. Birtcher,
Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos da América

Tel: (949) 407-8904

Fax: (949) 812-6690

Telefone de emergência: (949) 407-8904

(Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.)

SEÇÃO 2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância

Classificação GHS-US



H302 - Perigoso se engolido H333 - Pode ser perigoso se inalado

H372 - Causa danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida H400 - Muito tóxico para a vida aquática

H412 - Danoso para a vida aquática com efeitos duradouros

2.2 Perigos não classificados

2.2.1 Este material é estável sob a maioria das condições e apresenta risco mínimo na forma sólida quando enviado, mas a decomposição térmica pode criar vapores, gases ou fumos tóxicos.

2.2.2 Abrasão, moagem, corte, fusão, soldagem ou outras operações que reduzam o tamanho das partículas do material mudarão a classificação de perigo do produto.

2.2.3 A redução do produto em poeira ou fumaça pode criar um perigo se a poeira ou fumaça se tornar transportada no ar na presença de uma faísca ou fonte de ignição.

2.2.4 Este material como poeira ou fumo representa um risco para a saúde quando inalado e / ou ingerido.

2.2.5 O revestimento de lata contém uma média de 250 ppm de chumbo.

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGROS (CON'T)**2.3 Toxicidade aguda desconhecida**

Não há dados disponíveis sobre a toxicidade aguda por inalação de cobre. O CDC (ASTDR) estabeleceu um nível mínimo de risco para cobre ingerido em 0,01 mg/kg/dia para exposição oral aguda (1-14 dias). Não há dados disponíveis sobre a toxicidade aguda do estanho. As vias de exposição ao chumbo são ingestão, inalação e absorção dérmica. O CDC (ASTDR) determinou que o acetato de chumbo em cosméticos aplicado a voluntários na pele resultou em menos de 0,3% de absorção da dose (2005).

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

<u>Número CAS.</u>	<u>Nome químico</u>	<u>% em WT.</u>
7440-50-8	cobre	97.8 - 99.5
7440-31-5	lata	0.5 – 2.2

SEÇÃO 4. Primeira ajuda

4.1 Instruções

4.1.1 Olhos: Se poeira ou fumaça entrar em contato com os olhos, enxague com muita água por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica se a irritação persistir.

4.1.2 Pele: Lave com sabão e água. Procure atenção médica se a irritação se desenvolver ou persistir.

4.1.3 Ingestão: Enxague a boca. Se estiver consciente, induza vômitos conforme instruído pelo pessoal médico. Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Procure atenção médica.

4.1.4 Inalação: Se estiver exposto a níveis excessivos de poeiras ou fumos, mude-se para ar fresco e procure atenção médica se tosse ou outros sintomas se desenvolverem. Se não respirar, administre RCP.

4.2 Sinais e sintomas

Irritação dos olhos, nariz, faringe; perfuração do septo nasal; sabor metálico; dermatite.

Sintomas agudos de “Febre de Fuma de Metal” incluem: irritação dos olhos, nariz, garganta e pele; sintomas semelhantes à gripe – início repentino ou atrasado de frios, fraqueza, fadiga, náuseas, vômitos, dor de cabeça, diarreia, dores musculares; abertura do peito; paralisia; perda de consciência ou morte.

4.3 Nota ao médico

A doença de Wilson ou deficiência de G6PD faz com que os indivíduos absorvam, retêm e armazenem cobre excessivamente, levando a toxicose do cobre.

SEÇÃO 5. Medidas de luta contra incêndios

5.1 Combate a incêndios / mídia de extinção: utilização de partículas de cobre: dolomita em pó, cloreto de sódio, grafite, espuma, areia, spray de água. Não use uma corrente de água pesada.

5.2 Procedimentos de combate a incêndios:

5.2.1 Evacuar a área e combater fogo a uma distância segura. Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo. Evite corrente de água direta sobre material fundido. O estado derretido explode ao entrar em contato com a água.

5.2.2 O pó de cobre em partículas é um risco moderado de incêndio. Para incêndios de cobre não use água; aplicar dolomita em pó, cloreto de sódio ou grafite. O material enviado não suporta a combustão. Use meios de extinção de incêndios apropriados para o material circundante.

5.2.3 Se permitido, assegure-se de rejeitar água de combate a incêndios não entrar no ambiente.

Perigos de incêndio e explosão: concentrações pesadas no ar de pó fino em espaços fechados podem inflamar ou explodir na presença de uma fonte de ignição.

SEÇÃO 5. Medidas de luta contra incêndios (CONT)

5.4 Perigos incomuns: gases e vapores tóxicos podem ser liberados em um incêndio. Na presença de halógenos,

O pó de cobre pode tornar-se explosivo com calor, percussão ou atrito leve. Na presença de acetileno úmido e amônia, o cobre forma acetilídeos explosivos.

SEÇÃO 6. Medidas de liberação accidental

Medidas de liberação accidental: Use medidas de limpeza que evitem a geração de poeira (névoa com água, vácuo úmido). Use um respirador aprovado pela NIOSH/MSHA se a poeira for gerada durante a limpeza. Evitar a entrada em esgotos e águas públicas. Notificar as autoridades se o líquido entrar em esgotos ou águas públicas. Evite a liberação para o ambiente.

Consulte a secção 8. Controles de Exposição / Proteção Pessoal

SEÇÃO 7. Manipulação e armazenamento**7.1 Informações de manuseio**

Não perigoso com o uso previsto e / ou em estado sólido estável.

7.2 Informações de armazenamento

Não armazene perto de ácidos, bases ou agentes oxidantes fortes ou materiais incompatíveis como descrito na seção 10.5.

7.3 Outras precauções

Minimize a geração e a acumulação de poeira/fumo. Fornecer boa ventilação na área de processo para evitar formação de vapor. Evite a inalação de poeira ou fumo. Lave as mãos e a pele exposta com sabão suave e água limpa após a manipulação. Lave o excesso de poeira da pele.

SEÇÃO 8. CONTROL DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO PESSOAL**8.1 Limites de Exposição**

8.1.1 Cobre: ACGIH TWA: 1 mg/m³ (poeiras e névoas), ACGIH TWA: 0,2 mg/m³ (fumaça), OSHA PEL TWA: 1 mg/m³ (poeira), OSHA PEL TWA: 0,1 mg/m³ (fumaça).

8.1.2 Estanha: NIOSH REL: 2 mg/m³, OSHA PEL: TWA 2 mg/m³

8.2 Controles de Engenharia

Se as operações do usuário gerarem poeira ou fumaça, use ventilação para manter a exposição a contaminantes no ar abaixo dos limites de exposição.

8.3 EPI

8.3.1 Proteção ocular: se as operações do usuário gerarem poeira ou fumaça, use óculos de segurança com escudos laterais ou óculos.

8.3.2 Proteção da pele: Use roupas de proteção para evitar contato repetido ou prolongado com a pele. Lave as mãos e áreas expostas com sabão suave e água.

8.3.3 Proteção respiratória: Um programa de proteção respiratória que atenda aos requisitos da OSHA 29 CFR 1910.134 e ANSI Z88.2 deve ser seguido sempre que as condições do local de trabalho justifiquem o uso de respiradores. Para para concentrações de até 10 vezes o limite de exposição, use respirador de purificação de ar de metade ou face inteira aprovado pela NIOSH ou MSHA. Para concentrações mais elevadas, consulte um higienista industrial profissional.

SEÇÃO 9. Propriedades Físicas / Químicas

Aparência: Cinzento a quase prateado-branco, dúctil, maleável, metal brilhante. **Sólido.**

Odor: Sem odor. **Ponto de fusão:** 998 ° C **Ponto de ebulição:** 2562 ° C

Densidade relativa/gravidade específica: 8,90 **Pressão de vapor:** 1 mm H a 879 ° C **Solubilidade em água:** insolúvel

Os dados relativos ao calor de vaporização, densidade de vapor, limiar de odor, pH, ponto de congelamento, ponto de inflamação, taxa de evaporação, densidade relativa, limites de inflamabilidade (superior/inferior), inflamabilidade (sólido, gás), coeficiente de partição: n-octanol/água, temperatura de ignição automática, temperatura de decomposição e viscosidade não estão disponíveis no momento.

SEÇÃO 10. Estabilidade e Reatividade**10.1 Reatividade**

Nenhuma informação adicional disponível.

10.2 Estabilidade Química

Sólido não combustível em forma a granel, mas a forma em pó pode inflamar.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não estabelecido.

10.4 Condições a evitar

Luz solar direta. Temperaturas extremamente altas ou baixas.

10.5 Materiais incompatíveis

10.5.1 Cobre: Potencialmente explosivo com compostos acetilínicos (C₂H₂), 3-bromopropeno (BrO₃), óxido de etileno (C₂H₄O), azito de chumbo (Pb(N₃)₂), nitrato de amônio fundido (NH₄NO₃), fluoreto de nitrosilo (FNO) e pentafluoreto de iodo (IF₅). Igne em contato com cloro (Cl), flúor (F₂) e mononitrato de hidrazina (H₅N₃O₃). Reage violentamente com azito de sódio (NaN₃), halogenados, peróxidos - peróxido de hidrogênio (H₂O₂) e peróxido de sódio (Na₂O₂), sulfeto de hidrogênio (H₂S), ácido hidrazóico (HN₃), bromatos (BrO₃ - 3), cloratos (ClO₃ - 3), iodados (NaIO₃), cloreto (Cl -), hipocloritos (ClO -), óxido de potássio (K₂O), hidróxido de potássio (KOH), nitrato de cobre (Cu(NO₃)₂), enxofre (S); ácidos fortes, bases fortes, oxidantes.

10.5.2 Estanho: Cloro (Cl), terpentina (C₁₀H₁₆), ácidos, álcalis.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Fumas metálicas tóxicas. Óxido de cobre.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**11.1 Rota(s) de Exposição**

Inalação, olho e ingestão de poeira ou fumo.

11.2 Efeitos da sobreexposição

Exposição leve a moderada: Ingestão ou inalação pode causar irritação do trato respiratório, irritação estomacal moderada e disfunção da pele, incluindo descoloração. A poeira ou a fumaça podem causar irritação nos olhos. A poeira pode causar irritação da pele.

Exposição crônica: sensibilização da pele; danos neurológicos; doença respiratória; e disfunção renal.

Exposição aguda: “Febre de Fuma de Metal” devido à sobreexposição a gases de soldagem ou à falta de oxigênio, caracterizada por sabor metálico na boca.

Órgãos alvo: Olhos, pele, sistema respiratório, fígado, rins (aumento do risco com a doença de Wilson).

Condições médicas agravadas pela exposição: doença de Wilson

11.3 Sinais e sintomas

Irritação dos olhos, nariz, faringe; perfuração do septo nasal; sabor metálico; dermatite.

Sintomas agudos de “Febre de Fuma de Metal” incluem: irritação dos olhos, nariz, garganta e pele; sintomas semelhantes à gripe – início repentino ou atrasado de frios, fraqueza, fadiga, náuseas, vômitos, dor de cabeça, diarreia, dores musculares; abertura do peito; paralisia; perda de consciência ou morte.

11.4 Carcinogenicidade

Cobre: NTP: Não

IARC: Não

OSHA: Não

Estanha: NTP: Não

IARC: Não

OSHA: Não

11.5 Testes de toxicologia

Cobre (7440-50-8)

Teste: 1 LD/LC: LD50

Tipo de teste: agudo

Rota de ensaio: Espécie de ensaio intraperitoneal: Resultados do rato Quantidades: 3,5 mg/kg

Toxicidade por inalação: Evidências científicas não indicam que a exposição à poeira de cobre ou à fumaça cause irritação respiratória superior de uma forma diferente da seguinte à exposição a doses elevadas a outros irritantes não específicos.

Reprodução: taxa feminina 22 semanas antes do acasalamento, via oral, dose 1520 ug/kg – anormalidades específicas do desenvolvimento (sistema musculoesquelético). Os efeitos de 152 mg/kg incluíram o feto retardado e o sistema nervoso central. Ratos fêmeas 35 semanas antes do acasalamento, via oral, 1210 ug/kg – efeitos na fertilidade (mortalidade pré e pós-implantação) (RTECS).

Informação adicional: Não há dados humanos e dados animais inadequados (HSDB) para a carcinogenicidade.

Tin (7440-31-5)

Não disponível.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA***12.1 Toxicidade**

Copper (7440-50-8)	
LC50 fishes 1	0.0068 - 0.0156 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas)
EC50 Daphnia 1	0.03 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna [Static])
EC50 other aquatic organisms 1	0.0426 - 0.0535 mg/l (Exposure time: 72 h - Species: Pseudokirchneriella subcapitata [static])
LC50 fish 2	< 0.3 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [static])
EC50 other aquatic organisms 2	0.031 - 0.054 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pseudokirchneriella subcapitata [static])

* Adaptado do Freeport-McMoran Cadmium Copper C16200 SDS

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES DE DISPOSIÇÃO**13.1 Método de eliminação de resíduos**

Reciclar metal para agente de recuperação de metal licenciado. Os resíduos devem ser eliminados de acordo com regulamentos federais, estaduais e locais de controle ambiental. Evite a liberação para o ambiente.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÃO DO TRANSPORTE**14.1 USDOT**

Não regulado em forma sólida.

SEÇÃO 15. INFORMAÇÃO REGULATORIA**15.1 REGULAMENTOS FEDERAIS DOS EUA**

Normas federais de água potável: cobre: EPA 1300 ug/l

CERCLA: Cobre: RQ 5000 lbs, sujeito a limitações de tamanho (ver 40 CFR 302.4)

RCRA: Cobre: Não listado; Estanha: Não listado

Lei de Água Limpa: Cobre: Designado como poluente tóxico e está sujeito a limitações de efluentes.

SARA Título III – Relatório de Emissões: O cobre é relatável de acordo com a Seção 313.

TSCA: Cobre: Listado.

Substâncias perigosas CERCLA: Não é necessário relatar as liberações da forma sólida se o diâmetro médio das peças do metal sólido liberado for maior que 100 micrômetros (0,004 polegadas).

Lei do Ar Limpo: Cobre: Não listado; Estanha: Não listado

15.2 CANADA - REGULAMENTOS

Lista de substâncias domésticas canadenses: Cobre: Listado.

Lista de Divulgação de Ingredientes Canadenses: Cobre: Listado.

Classificação WHMIS: Cobre: Não controlado

15.3 UE - REGULAMENTOS

EINECS (Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes): cobre listado no inventário da CEE.

RoHS (Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas 2002/95/CE): Chumbo no Estanho sujeito a monitoramento / relatórios.

SEÇÃO 16. Outras informações

Razão da revisão: Limites de exposição e formatação atualizados.

Produzido por: Stanford Advanced Materials

Disclaimer: Esta informação é baseada em evidências científicas disponíveis conhecidas pela Stanford Advanced Materials. E fornecido exclusivamente para a conformidade com a Norma de Comunicação de Perigos. Esta informação é fornecida sem garantia, expressa ou implícita; e está sujeito a mudanças.