

Folha de dados de segurança

1 Identificação de produtos e fornecedores

Nome do produto: Liga de cobre de berílio - folha, folha, haste, fio

Outros: Berílio Cu

Fornecedor: Materiais Avançados Stanford
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
(em inglês)

Telefone: +1 (949) 407-8904

Fax: +1 (949) 812-6690

Emergência: +1 (949) 407-8904

Usos recomendados: Pesquisa científica

2 Identificação de perigos

Classificação GHS (29 CFR 1910.1200): Carcinogenicidade, categoria 1, toxicidade específica para órgãos alvo, exposição repetida, categoria 1.

Elementos do rótulo GHS:

Palavra de sinal: Perigo

Declarações de perigo: H350 Pode causar câncer, H372 Causa danos aos pulmões por exposição prolongada ou repetida à inalação.

Precauções: P201 Obter instruções especiais antes da utilização, P202 Não manusear até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas, P260 Não respirar poeira ou fumo, P264 Lavar a pele cuidadosamente após a manipulação, P270 Não comer, beber ou fumar ao usar este produto, P280 Usar luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial, P308+P313 SE exposto ou preocupado: obter aconselhamento/atenção médica, P405 Guardar fechado, P501 Eliminar o conteúdo/recipientes de acordo com regulamentos locais, estaduais ou federais.

NOTA: Na forma sólida em que é fornecido, este material não representa perigo para a saúde. Operações subsequentes realizadas pelo usuário final, tais como exposição a altas temperaturas, fusão ou moagem, podem produzir poeira ou fumo de óxido de berílio. A ESPI Metals não garante este material para qualquer aplicação específica e todas as precauções devem ser tomadas pelo usuário final para prevenir e proteger contra a exposição a partículas inaláveis. Ver secção 8 para informações sobre o controle da exposição e proteção pessoal.

3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

Ingrediente:	CAS#:	%:	CE#:
cobre	7440-50-8	Equilíbrio	231-159-6
Berílio	7440-41-7	0.4-2.0	231-150-7
Cobalto	7440-48-4	0.2-2.7	231-158-0
níquel	7440-02-0	0.1-2	231-111-4

4 Medidas de Primeira Ajuda

Medidas gerais: Sob manuseio e uso normais, a exposição a formas sólidas deste material apresenta poucos riscos para a saúde. Operações subsequentes como moagem, fusão ou soldagem podem produzir poeira ou fumos potencialmente perigosos que podem ser inalados ou entrar em contato com a pele ou os olhos.

INALAÇÃO: Remova ao ar fresco, mantenha-se aquecido e quieto, dê oxigênio se a respiração for difícil. Procure atenção médica.

INGESTÃO: Enxague a boca com água. Não induza vômitos. Procure atenção médica. Nunca induza vômitos ou dê nada por boca a uma pessoa inconsciente.

Pele: Remova roupas contaminadas, escova o material da pele, lave a área afetada com sabão e água. Procure atenção médica se os sintomas persistirem.

Olhos: Lave os olhos com água morna, incluindo debaixo das pálpebras superiores e inferiores, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica se os sintomas persistirem.

Sintomas/efeitos mais importantes, agudos e atrasados: podem causar irritação. Ver secção 11 para mais informações.

Indicação de Atenção Médica Imediata e Tratamento Especial: Nenhuma outra informação relevante disponível.

5 Medidas de luta contra incêndios

Mídia de extinção: Use mídia de extinção adequada para o material circundante e o tipo de incêndio.

Mídia de extinção inadequada: Nenhuma informação disponível.

Perigos específicos decorrentes do material: Este produto não apresenta riscos de incêndio ou explosão como enviado. Pequenas fichas, viragens finas e poeira do processamento podem ser inflamáveis. Pode emitir fumos tóxicos de óxido de metal em condições de fogo. **Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros:** rosto completo, aparelho respiratório autônomo e roupa de proteção completa quando necessário.

6 Medidas de libertação acidental

Precauções Pessoais, Equipamento de Proteção e Procedimentos de Emergência: Em forma sólida, este material não representa risco para a saúde ou o meio ambiente. Se o material

derramado for uma partícula, estabelecer uma zona de entrada restrita com base na gravidade do derramamento. Usar equipamentos respiratórios e de proteção adequados especificados na secção 8. Evite a formação de poeira. Evite o contato com a pele e os olhos. Evite respirar poeira ou fumo.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: varre ou colher o produto sólido e coloque em um recipiente fechado corretamente rotulado. Limpar derramamentos de partículas com um sistema de vácuo utilizando um sistema de filtração HEPA. Precauções especiais devem ser tomadas ao trocar filtros em aspiradores HEPA

usado para limpar materiais perigosos. Deve-se tomar precaução para minimizar a geração de partículas no ar e evitar a contaminação do ar e da água. Use somente ferramentas sem faíscas. Coloque no recipiente fechado devidamente rotulado para posterior manipulação e eliminação.

Precauções ambientais: Não permita entrar em drenos ou ser liberado para o ambiente.

7 Manipulação e armazenamento

Precauções para manuseio seguro: Evite criar poeira. Evite o contato com a pele e os olhos.

Lave bem antes de comer ou fumar. Prover ventilação adequada se poeiras forem criadas.

Ver secção 8 para informações sobre equipamentos de proteção pessoal.

Condições de armazenamento seguro: Armazenar em um recipiente selado. Guarde em uma área fresca e seca. Ver secção 10 para mais informações sobre materiais incompatíveis.

8 Controles de Exposição e Proteção Pessoal

Limites de exposição:	OSHA / PEL:	ACGIH/TLV:
cobre	0,1 mg/m ³	0,2 mg/m ³
Berílio	0.002 mg/m ³	0.00005 mg/m ³
Cobalto	0,1 mg/m ³	0,02 mg/m ³
níquel	1 mg/m ³	1,5 mg/m ³

Controles de engenharia: Sempre que possível, o uso de ventilação local de escape ou outros controles de engenharia é o método preferido para controlar a exposição à poeira e à fumaça no ar para atender aos limites de exposição ocupacional estabelecidos. Use métodos de limpeza a vácuo e úmida para a remoção de partículas das superfícies. Certifique-se de desenergizar os sistemas elétricos conforme necessário antes de começar a limpeza molhada. Use aspiradores com filtros de ar em partículas de alta eficiência (HEPA). Não use ar comprimido, vassouras ou aspiradores convencionais para remover partículas das superfícies, pois esta atividade pode resultar em

exposição elevada a partículas no ar. Siga as instruções do fabricante ao realizar manutenção de vácuos filtrados por HEPA usados para limpar materiais perigosos. Não use tabaco ou alimentos na área de trabalho. Lave bem antes de comer ou fumar. Não sobre poeira de roupas ou pele com ar comprimido.

Proteção respiratória: Quando as potenciais exposições estão acima dos limites ocupacionais, devem ser usados respiradores aprovados.

Proteção ocular: óculos de segurança

Proteção da pele: Use luvas impermeáveis, roupas de trabalho protetoras conforme necessário.

9 Propriedades Físicas e Químicas

Aparência:

Formulário: Sólido em várias formas

Cor: Cor de cobre

Odor: Sem odor

Limite de odor: Não determinado

pH: N/A
Ponto de fusão: ~1000 oC
Ponto de ebulição: Nenhum dados
Ponto de flash: N/A
Taxa de evaporação: N/A
inflamabilidade: Nenhum dados
Limite superior inflamável: Nenhum dados
Limite inferior inflamável: Nenhum dados

Pressão de vapor: Nenhum dados
Densidade do vapor: N/A
Densidade Relativa (Gravidade Específica): ~ 8,5 g / cc

Solubilidade em H2O: Insolúvel
Coeficiente de partição (n-octanol/água): Não determinado

Temperatura de auto-ignição: Sem dados
Temperatura de decomposição: Sem dados
Viscosidade: N/A

10 Estabilidade e Reatividade

Reatividade: Nenhum dados
Estabilidade química: Estável sob condições de armazenamento recomendadas.
Possibilidade de reações perigosas: nenhum dado
Condições a evitar: Evite criar ou acumular finas ou poeiras.
Materiais incompatíveis: Ácidos, oxidantes.
Produtos de decomposição perigosos: óxidos de berílio.

11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Prováveis rotas de exposição: inalação, pele, olhos. O produto como enviado não apresenta perigo de inalação; No entanto, as operações subsequentes podem criar poeiras ou fumos que podem ser inalados.
Sintomas de exposição: Finos / poeiras podem irritar a pele e os olhos.

Efeitos agudos e crônicos:

Cobre: O cobre é um oligoelemento essencial para a saúde humana. A exposição crônica à poeira de cobre pode irritar o trato respiratório, nariz, boca e olhos, e causar dores de cabeça, tonturas, náuseas e diarreia. A ingestão de quantidades excessivas de cobre pode causar angústia gastrointestinal. A ingestão crônica pode danificar o fígado e os rins.

Berílio: Algumas pessoas que inalam baixas concentrações de berílio desenvolvem doença crônica de berílio, uma doença pulmonar granulomatosa caracterizada por dispneia, tosse, redução da função pulmonar e uma variedade de outros sintomas, incluindo perda de peso. A falta de relação dose-resposta entre a extensão da exposição e o desenvolvimento da doença, longo período de latência entre a exposição e o início,

e a baixa incidência entre indivíduos expostos ao berílio sugere que a doença é mediada pelo sistema imunológico.

Cobalto: A exposição aguda a poeiras ou fumos de metal de cobalto é caracterizada por irritação aos olhos e, em menor medida, irritação à pele. A exposição crônica à poeira de metal cobalto ou fumos pode causar sinais e sintomas respiratórios e dermatológicos. A exposição crônica ao cobalto por inalação em seres humanos resulta em efeitos no sistema respiratório, tais como irritação respiratória, suspiro, asma, diminuição da função pulmonar, pneumonia e fibrose.

Níquel: O efeito prejudicial mais comum para a saúde do níquel metálico em seres humanos é uma reação alérgica na pele daqueles que são sensíveis ao níquel. Embora os compostos de níquel sejam conhecidos como carcinógenos humanos, as evidências sugerem que o níquel metálico relativamente insolúvel é menos propenso a apresentar um risco cancerígeno do que os compostos de níquel que tendem a liberar proporcionalmente mais íons de níquel.

Toxicidade aguda: Nenhum dados

Carcinogenicidade: Berílio: NTP: K - Conhecido por ser carcinogênico IARC: 1 - Carcinogênico para os seres humanos Carcinogenicidade: Níquel: NTP: R - razoavelmente antecipado para ser um carcinogênico humano IARC: 2B - possivelmente carcinogênico para os seres humanos

Até o melhor de nosso conhecimento, as características químicas, físicas e toxicológicas da substância não são totalmente conhecidas.

12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Ecotoxicidade: Nenhum dados

Persistência e Degradabilidade: Sem

dados Potencial Bioacumulativo: Sem

dados Mobilidade no solo: Sem dados

Outros efeitos adversos: Não há mais informações relevantes disponíveis.

13 CONSIDERAÇÕES DE DISPOSIÇÃO

Método de eliminação de resíduos:

Produto: Elimine de acordo com regulamentos federais, estaduais e locais.

Embalagem: Elimine de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais.

14 INFORMAÇÃO DO TRANSPORTE

Regulamento de Envio: Não regulamentado

Número da ONU: N/A

Nome de envio apropriado da

ONU: N/A **Classe de perigo de**

transporte: N/A **Grupo de**

embalagem: N/A

Poluente marinho: Não.

15 INFORMAÇÃO REGULATÓRIA

TSCA Listado: Todos os componentes estão listados.

Regulamento (CE) n.o 1272/2008 (CLP): Carcinogenicidade, categoria 1, Toxicidade específica para órgãos alvo, exposição repetida, categoria 1.

Classificação WHMIS Canadá (RCP, SOR/88-66): Classe D, Divisão 2, Subdivisão A -

**Materiais muito tóxicos causando outros efeitos tóxicos, Classe D, Divisão 2, Subdivisão B -
Materiais tóxicos causando outros efeitos tóxicos.**

Classificações HMIS: Saúde: *(crônica)

Inflamabilidade: 0

Reatividade: 0

Classificações NFPA: Saúde: 1

Inflamabilidade: 0

Reatividade: 0

Avaliação de segurança química: Não foi realizada uma avaliação de segurança química.

16 Outras informações

Esta folha de dados de segurança de materiais é oferecida apenas para sua informação, consideração e investigação. A Stanford Advanced Materials não fornece garantias, expressas ou implícitas, e não assume nenhuma responsabilidade pela exatidão ou integridade dos dados aqui contidos.