

Folha de dados de segurança: liga de cobre níquel

Seção 1: Identificação do produto

Fabricante/Fornecedor:

Materiais Avancados Stanford
Endereço: 23661 Birtcher Dr.,
Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos da América

Uso recomendado e restrições:

Cobre sólido, ligas de cobre, várias formas e usos.
Fabricação de artigos.

Informações de emergência:

CHEMTREC (Telefone de emergência 24 horas), ligue para:
(949) 407-8904

Identificador do produto GHS: liga de cobre-níquel 70-30

Seção 2: Identificação de perigos

Classificação: O cobre e as ligas de cobre são considerados um “artigo” e não são perigosos em sua forma sólida. No entanto, certos processos como corte, moagem, moagem, fusão e soldagem podem resultar em alguns materiais perigosos sérios serem emitidos. A classificação GHS abaixo se refere a esses produtos emitidos durante esses processos.

Palavra de sinal, declarações de perigo e símbolos: PERIGO

Símbolos	Perigo	Classificação GHS	Declarações de perigo
	Carcinogenicidade	Categoria – 2	Suspeita de carcinógeno. O níquel é suspeito de causar câncer nos pulmões e nasais cavidades.
	Sensibilizador Respiratório	Categoria – 1	O níquel pode causar alergia ou asma sintomas ou dificuldades respiratórias se inaladas.
	Tóxico para a reprodução	Categoria – 1B	Pode causar efeitos genéticos.
	STOT (exposição repetida)	Categoria – 1	O cobre pode causar danos aos pulmões, sangue e rins por exposição prolongada ou repetida.
	Sensibilizador da Pele	Categoria – 1	O níquel pode causar reações alérgicas na pele.
	Tóxico agudo para a vida aquática	Categoria – 1	Muito tóxico para a vida aquática.
	Tóxico crônico para a vida aquática	Categoria – 1	Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.
N/A	Irritação dos olhos	Categoria – 2B	Causa irritações oculares.

Notas:

STOT – Toxicidade específica dos órgãos alvo

Declarações de precaução

Prevenção:

Não respire poeira/fumo/gás/vapor/spray. Use em uma área bem ventilada. Evite gerar poeira. Poeiras e finas do processamento podem ser inflamáveis. Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Lave bem após manipulação. Não coma, beba ou fume ao usar este produto. Obtenha instruções especiais antes de usar. Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas. Roupas de trabalho contaminadas não devem ser permitidas fora do local de trabalho.

Resposta de Primeiros Socorros:

Olhos: Lave os olhos com muita água por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica se a irritação ocular persistir. **Pele:** Lave a área afetada com sabão suave e água. Procure atenção médica se a irritação da pele persistir.

INALAÇÃO: Remova o indivíduo ao ar fresco. Verifique as vias aéreas limpas, respiração e presença de pulso. Se necessário, administre RCP. Consulte um médico imediatamente.

INGESTÃO: A poeira pode irritar a boca e o trato gastrointestinal. Se ingerido, procure atenção médica.

Armazenamento:

Guarde longe de ácidos fortes, álcalis e oxidantes. Armazenar longe de mercúrio, acetileno e halógenos. Armazenar de acordo com regulamentos federais, estaduais e locais.

Eliminação: Os metais devem ser reciclados sempre que possível. Caso contrário, descarte de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais aplicáveis.

Seção 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Composição:

Nome:	CAS #	% em peso
cobre	7440-50-8	70.0-100.0
níquel	7440-02-0	0.0-30.0

Seção 4: Medidas de Primeiros Socorros

Contato ocular: verifique e retire qualquer lente de contato. Não use pomada para olhos. Procure atenção médica imediatamente.

Contato com a pele: Após o contato com a pele, lave imediatamente com muita água. Suavemente e cuidadosamente lave a pele contaminada com água corrente e sabão não abrasivo. Tenha especial cuidado para limpar dobras, fendas, rugas e inguínas. Cubra a pele irritada com um emoliente (creme hidratante ou loção). Se a irritação persistir, procure atenção médica. Lave roupas contaminadas antes de reutilizar.

Inalação: Deixe a vítima descansar em uma área bem ventilada. Procure atenção médica imediata.

Ingestão: Não induza vômitos. Solte roupas apertadas, como colarinho, gravata, cinto ou cintura. Se a vítima não estiver respirando, execute reanimação boca a boca. Procure atenção médica imediata.

Sintomas e efeitos importantes: O cobre e as ligas de cobre como vendidos e enviados não provavelmente apresentarão efeitos agudos ou crônicos na saúde. No entanto, durante o processamento (corte, moagem, moagem, fusão ou soldagem) os subprodutos emitidos podem causar irritações, dificuldade respiratória, tosse ou sibilância. Pode causar reações alérgicas da pele.

Notas ao médico: Pode causar sensibilização por contato com a pele ou inalação. Tratar sintomaticamente.

Seção 5: Dados sobre incêndios e explosões

Mídia de extinção adequada: partículas finamente dispersas podem formar mistura inflamável e explosiva no ar. Não inflamável. Não aplicável a produtos sólidos. Use agentes extintores de classe D ou areia em incêndios envolvendo poeiras ou finas. Use extintores apropriados para os materiais circundantes. Não use água sobre metal derretido. Não use água em fogos de poeira, pó ou fumo.

Perigos específicos: As poeiras das operações de moagem podem queimar se estiverem inflamadas. Poeira, pó e fumos são inflamáveis quando expostos a chamas ou por reação química com agentes oxidantes.

Produtos de combustão perigosos: Em temperaturas acima do ponto de fusão, fumos contendo óxidos de cobre, óxidos de níquel, carbonilo de níquel e quantidades menores de outros elementos de liga (se presentes) podem ser liberados.

Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros: os bombeiros devem usar aparelhos respiratórios aprovados pela NIOSH e roupas de proteção completas.

Dados de Explosão: Metais fundidos em contato com água podem ser explosivos.

Seção 6: Medidas de liberação acidental

Precauções Pessoais, EPI e Procedimentos de Emergência: Não aplicável ao cobre em estado sólido. Evite a formação de poeira. Garantir ventilação adequada. O pessoal de limpeza deve ser protegido contra o contato com os olhos e a proteção da pele.

Precauções ambientais: Não aplicável ao cobre em estado sólido. Não lavar em água superficial ou sistema de esgoto sanitário.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: o metal sólido não apresenta problemas. Os derramamentos de poeira devem ser limpos evitando a geração de poeira. Lave com água se estiver em contato com ácidos. Evite a inalação de poeiras. Coletar sucata de cobre para reciclagem.

Seção 7: Manipulação e armazenamento

Precauções:

Mantenha-se longe do calor. Mantenha-se longe de fontes de ignição. Os recipientes vazios representam um risco de incêndio, evaporar o resíduo sob um capô de fumo. Sole todos os equipamentos contendo material. Não respire poeira. Evite o contato com os olhos. Usar roupas de proteção adequadas. Em caso de ventilação insuficiente, use equipamentos respiratórios adequados. Se você se sentir mal, procure atenção médica e mostre o rótulo quando possível.

Armazenamento:

Mantenha o recipiente seco. Mantenha em um lugar fresco. Sole todos os equipamentos contendo material. Mantenha o recipiente bem fechado. Mantenha em um lugar fresco e bem ventilado.

Incompatibilidades:

Os materiais combustíveis devem ser armazenados longe do calor extremo e longe de fortes agentes oxidantes.

Seção 8: Controles de Exposição e Proteção Pessoal

Parâmetros de controle: O limite de exposição para cobre e poeiras de liga de cobre foi estabelecido em 1 mg/m³ e fumos metálicos em 0,2 mg/m³ com o TWA do ACGIH. Os compostos complexos individuais dentro da fumaça podem ter limites de exposição mais baixos do que a fumaça geral. Todos os valores OEL são estabelecidos como concentrações média ponderada em tempo (TWA) de 8 horas, salvo indicação em contrário.

Nome químico	Número CAS	OSHA PEL	ACGIH TLV	NIOSH REL
cobre	7440-50-8	1 mg/m ³ (poeira) 0,1 mg/m ³ (fumaça)	1 mg/m ³ (poeira) 0,2 mg/m ³ (fumaça)	1 mg/m ³ (poeira) 0,1 mg/m ³ (fumaça)
níquel	7440-02-0	1 mg/m ³	1,5 mg/m ³	0.015 mg/m ³

Controles de engenharia apropriados: Prover ventilação de escape geral ou local para minimizar as concentrações no ar durante operações de fresagem, moagem, fusão e soldagem.

Medidas de Proteção Individuais: Dependendo do processo a ser realizado sobre o material. Cada operação deve ser dirigida para equipamentos adequados.

Luvas: conforme necessário.

Vestuário: N/A

Olhos: óculos de segurança ou óculos.

Calçado: N/A

Respirador: Se as concentrações excederem os limites estabelecidos, use respirador de partículas aprovado pela NIOSH / MSHA ao gerar poeira ou fumaça.

Outro: Com metal fundido, use roupas de cobertura de corpo inteiro adequadamente tratadas para evitar queimaduras.

Seção 9: Propriedades químicas e físicas

Estado físico:	Sólido	Outras informações:	Não aplicável
Odor:	Não aplicável	Aparência:	Sólido metálico avermelhado
pH:	Não aplicável	Limite do odor:	Não aplicável
Ponto de ebulição:	2324°C (4215°F)	Ponto de fusão:	1150°C (2102°F)
Taxa de evaporação:	Não aplicável	Ponto de flash:	N/A
UFL%:	Não aplicável	inflamabilidade	Não inflamável
Pressão de vapor:	Não aplicável	LFL%:	Não aplicável
Densidade relativa:	8.90	Densidade do vapor:	Não aplicável
Solubilidade:	Não solúvel	Gravidade específica:	Nenhum Dados
Temp de ignição automática:	Não aplicável	Coeficiente de partição:	Nenhum Dados
Viscosidade:	Não aplicável	Temperatura de decomposição:	Nenhum Dados

Seção 10: Dados de estabilidade e reatividade

Estabilidade: o produto é estável. O cobre e suas ligas são estáveis sob condições normais de armazenamento e manipulação.

Possibilidade de reações perigosas: polimerização perigosa não pode ocorrer.

Condições a evitar: Reage violentamente com peróxido de hidrogênio e outros oxidantes. Reação com ácidos pode produzir gases nocivos. Em contato com os ácidos, o gás hidrogênio pode evoluir. Evite a formação de poeira. O metal derretido pode reagir violentamente com água ou umidade.

Materiais incompatíveis: Sim, ácidos fortes, álcalis e oxidantes. Além disso, mercúrio, acetileno, halógenos, enxofre, selênio e nitratos.

Decomposição perigosa: Nenhuma.

Seção 11: Dados toxicológicos

Cobre:

LD50 Oral: Nenhum Dados

LD50 Dermal: Nenhum Dados **LD50 Inalação:** Nenhum Dados **Outros:** Nenhum Dados

Níquel:

LD50 Oral: > 9.000 mg/kg Oral-Rato

LD50 Dermal: Nenhum Dados **LD50 Inalação:** Nenhum Dados **Outros:** Nenhum Dados

Prováveis Rotas de Entrada: Nenhuma para cobre e ligas em sua forma sólida natural. A inalação de partículas metálicas ou fumos de óxido elementar gerados durante soldagem, queima, moagem ou usinagem pode apresentar efeitos agudos ou crônicos na saúde. Em forma finamente dividida, o contato com a pele pode produzir irritação localizada e / ou dermatite de contato.

Olhos: Altas concentrações de poeira podem causar irritação aos olhos. Fumas podem causar irritação ocular.

Pele: Pode causar irritações da pele. O contato prolongado da pele com cobre revestido pode causar irritação da pele em indivíduos sensíveis. Trabalhadores com anemia, danos renais, digestivo, respiratório, sistema nervoso, mulheres grávidas e fêmeas férteis merecem atenção especial.

Inalação: A poeira pode irritar o nariz e a garganta. Se aquecidos, os fumos de cobre podem causar febre de fumo de metal, uma condição atrasada, benigna e transitória semelhante à gripe.

Sintomas relacionados às Características do Produto: Nenhum para cobre e ligas em seu estado sólido natural.

Efeitos da exposição aguda ao material: cobre e níquel:

Pode causar febre de fumo metálico, sabor metálico na boca, secagem ou irritação da garganta e tosse. Após 4-48 horas, os sintomas podem incluir transpiração, tremor, dor de cabeça, febre, dores musculares, náuseas, vômitos, fraqueza e cansaço.

Efeitos da exposição crônica ao material: cobre e níquel:

A IARC lista o níquel metálico em sua Categoria Grupo 2B – “possivelmente cancerígeno para os seres humanos”. O níquel pode causar sensibilidade da pele. O cobre pode causar danos aos pulmões, rins e sangue.

STOT (Exposição Única): Causa danos aos órgãos (rins, sistema respiratório).

STOT (Exposição Repetida): Sistema respiratório. Reações alérgicas da pele.

Mutagenicidade: suspeita de causar efeitos genéticos.

Carcinogenicidade:

Níquel: a IARC lista o níquel metálico em sua Categoria Grupo 2B – “possivelmente cancerígeno para os seres humanos”.

LD50: Não estabelecido

LC50: Não estabelecido

Secção 12: Dados Ecológicos

Ecotoxicidade: Não há dados disponíveis para o cobre e ligas no seu estado sólido natural. No entanto, os componentes individuais do material foram encontrados para ser tóxicos para o ambiente. As poeiras metálicas podem migrar para o solo e as águas subterrâneas e ser ingeridas pela vida selvagem.

Componente	Toxicidade para peixes	Toxicidade para algas	Toxicidade para Microorganismos
cobre	LC50 Fathead Minnow 96 horas 0.0068-0.0156 mg/L	EC50 Algas de água doce 72 horas. 0.0426-0.0535 mg/L	EC50 Pulga de água 48 horas 0,03 mg/L
níquel	LC50 Carpa comum 96 h. 1,3 mg/L	EC50 Algas de água doce 72 horas. 0,18 mg/L	EC50 Pulga de água 48 horas 1,0 mg/L

Persistência e Degradabilidade: Nenhum Dado **Potencial Bioacumulativo:** Nenhum Dado **Mobilidade no Solo:** Nenhum Dado
Outros efeitos adversos: Nenhum conhecido.

Secção 13: Informações sobre eliminação

Métodos de eliminação de resíduos: recuperar cobre para reciclagem.

Limpeza e eliminação de recipientes: Elimine de acordo com os regulamentos federais, provinciais / estaduais e locais aplicáveis.

Secção 14: Informações sobre o transporte

Informações Gerais de Envio: Material não regulamentado para o envio.

Nome e descrição: N/A

Número da ONU: N/A

Classe de perigo: N/A

Grupo de embalagem/Grupo de risco: N/A

Regulamentos de Transporte: Canadian Transportation of Dangerous Goods Regulations (TDG) março de 2011.

Informações de transporte de materiais perigosos do Departamento de Transportes dos EUA (Título 49 – Transporte março de 2011).

Seção 15: Outras informações regulamentares

Informação regulatória: Os componentes deste material estão sujeitos aos requisitos de relatório das Seções 302, 304 e 313 do Título III da Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo (SARA - Outubro de 2006), da seguinte forma:

Nome químico	SARA 302 (40 CFR 355, Aplicação A)	SARA 304 (40 CFR Tabela 302.4)	SARA 313 (40 CFR 372.65)	CERCLA Quantidades a declarar
cobre	Não.	Não.	Sim, sim.	5.000 libras
níquel	Não.	Não.	Sim, sim.	100 libras

Quantidade de Planejamento do Limite SARA: Não há quantidades específicas de planejamento do limiar para o material. Portanto, o limite padrão de apresentação de requisitos de inventário e de envio de SDS federal de 10.000 libras (4.540 kg) se aplica, de acordo com a 40 CFR 370.20.

CERCLA Quantidade Reportável (QR): Cobre = 5.000 lb. Níquel = 100 lb.

Califórnia (Proposição 65): O componente de níquel deste material é conhecido no estado da Califórnia por causar câncer.

Seção 16: Outras informações

Referências: Não disponível.

Outras considerações especiais: não disponíveis.

Criado: 05/12/2015 14:00

Última atualização: 18/05/2015 14:00

Acredita-se que as informações aqui contidas sejam precisas, mas não é garantido que sejam. Todas as classificações de perigo envolvem dados e interpretações que podem variar de empresa para empresa. São destinados apenas à identificação rápida e geral da magnitude de um perigo específico. Para lidar adequadamente com a manipulação segura deste produto, todas as informações contidas neste SDS devem ser consideradas e precauções de segurança razoáveis devem ser seguidas. As informações contidas na Ficha de Dados de Segurança baseiam-se nas propriedades individuais dos componentes da mistura. A Terrell Technical Services, Inc. compilou as informações e recomendações contidas nesta Folha de Dados de Segurança a partir de fontes consideradas confiáveis e para representar a opinião atual mais razoável sobre o assunto quando a SDS foi preparada. Nenhuma garantia, garantia ou representação é feita quanto à exatidão ou suficiência das informações. O usuário deste produto deve decidir por si mesmo quais medidas específicas de segurança são necessárias para usar este produto com segurança, seja sozinho ou em combinação com outros produtos.

Nenhuma garantia é expressa ou implícita quanto à exatidão destes dados ou aos resultados a serem obtidos a partir de A Stanford Advanced Materials não assume nenhuma responsabilidade por danos pessoais ou de propriedade a vendedores, usuários ou terceiros causados pelo material. Tais vendedores ou usuários assumem todos os riscos associados ao uso do material. Qualquer dúvida sobre este produto deve ser dirigida ao fabricante do produto como descrito na Seção 1.