

## 1. Identificação

**Identificador do produto** **Ligas cobre-alumínio**

**Outros meios de identificação**

**Uso recomendado** Fabricação Não atribuída.

**Restrições recomendadas**

### Informações do fabricante / importador / fornecedor / distribuidor

**Endereço** 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 EUA  
**Telefone** (949) 407-8904  
**E-mail** sales@samaterials.com

**Número de telefone de emergência** (949) 407-8904  
**Nome da empresa** (Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.)

## 2. Identificação do(s) perigo(s)

**Perigos físicos**

**Perigos para a saúde**

Não é classificado.

Sensibilização, respiratória

Categoria 1

Sensibilização, pele

Categoria 1

Carcinogenicidade

Categoria 2

Toxicidade reprodutiva (fertilidade, o feto)

Categoria

1A

Toxicidade específica ao órgão alvo, exposição repetida

Categoria 2 (Pulmão, sistema nervoso central)

Não é classificado.

**Perigo(s) da OSHA**

**Elementos do**

**rótulo**

**Símbolo de perigo**



**Palavra de sinal**

Perigo

**Declaração de perigo**

Pode causar uma reação alérgica da pele. Pode causar danos aos órgãos (pulmão, sistema nervoso central) por exposição prolongada ou repetida. Suspeito de causar câncer. Pode danificar a fertilidade ou o feto. Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se inalado.

**Declaração de precaução**

**Prevenção**

Obtenha instruções especiais antes de usar. Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas. Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Roupas de trabalho contaminadas não devem ser permitidas fora do local de trabalho. Não respire poeira/fumo. Use proteção respiratória.

**Resposta**

Se na pele: Lave com muito sabão e água. Se inalado: Se a respiração for difícil, retire a pessoa para ar fresco e mantenha-se confortável para respirar. Se ocorrer irritação da pele ou erupção cutânea: Obtenha aconselhamento médico / atenção. Lave roupas contaminadas antes de reutilizar. Se exposto ou preocupado: obter aconselhamento médico / atenção. Obtenha aconselhamento médico / atenção se você se sentir mal.

**Armazenamento**

Loja trancada.

**Eliminação**

Elimine o conteúdo/contêiner de acordo com as regulamentações locais regionais/nacionais/internacionais.

**Perigo(s) não**

**classificado(s) de outra forma**

**(HNOG)**

**Perigos ambientais**

Não é classificado.

Perigoso para o ambiente aquático,  
perigo a longo prazo

Categoria 2

### 3. Composição/informações sobre os ingredientes

#### Mistura

| Componentes perigosos<br>Nome químico | Nome comum e<br>sinônimos | Número CAS | %       |
|---------------------------------------|---------------------------|------------|---------|
| cobre                                 |                           | 7440-50-8  | 58-94.5 |
| alumínio                              |                           | 7429-90-5  | 0.25-16 |
| níquel                                |                           | 7440-02-0  | 0-5.5   |
| manganês                              |                           | 7439-96-5  | 0.3-3.5 |
| Chumbo                                |                           | 7439-92-1  | 0-3.0   |
| Cobalto                               |                           | 7440-48-4  | 0-2.5   |
| silício                               |                           | 7440-21-3  | 0-1.5   |

**Comentários de composição** Todas as concentrações são em por cento em peso, a menos que o ingrediente seja um gás. As concentrações de gás são em percentagem em volume. A liga contém elementos de liga adicionais em concentrações abaixo dos requisitos de divulgação. Em temperaturas acima do ponto de fusão, as ligas podem liberar fumos contendo óxidos de elementos de liga.

### 4. Medidas de primeiros socorros

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inalação</b>                                                              | Em caso de exposição a fumos ou partículas: procure atenção médica imediatamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Contato com a pele</b>                                                    | Contato com poeira: Remova roupas contaminadas e enxague a pele com água por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica se a irritação persistir após a lavagem. Em caso de reação alérgica ou outros distúrbios da pele: procure atenção médica e leve essas instruções. Em caso de contato com o produto quente ou derretido, resfriar rapidamente com água e procurar atenção médica imediata. Não tente remover o produto fundido da pele porque a pele rasgará facilmente. Os cortes ou abrasões devem ser tratados imediatamente com uma limpeza minuciosa da área afetada. |
| <b>Contato ocular</b>                                                        | Não esfregue os olhos. Lave os olhos imediatamente com muita água por pelo menos 15 minutos. Remova as lentes de contato e abra as pálpebras bem separadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ingestão</b>                                                              | Enxague a boca bem se a poeira for ingerida. Só induzir vômitos sob instrução do pessoal médico. Procure atenção médica se algum desconforto continuar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Os sintomas/efeitos mais importantes, agudos e atrasados</b>              | Pode causar irritação às membranas mucosas. Pode causar irritação da pele e dos olhos. Tosse. Deficiência respiratória. Respiração. Sensibilização. Os principais sintomas do envenenamento por chumbo são:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Indicação de atenção médica imediata e tratamento especial necessário</b> | distúrbios gastrointestinais ou do sistema nervoso central e anemia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Informações gerais</b>                                                    | Tratar sintomaticamente. Os sintomas podem ser atrasados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                              | Procure atenção médica se algum desconforto se desenvolver. Procure atenção médica para todas as queimaduras, independentemente de quão pequenas possam parecer. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico presente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 5. Medidas de extinção de incêndios

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mídia de extinção adequada</b>                                   | Pó especial contra incêndios de metal. Areia seca.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Mídia de extinção inadequada</b>                                 | Não use água ou meios de extinção halogenados. Não use água sobre metal derretido: o risco de explosão pode resultar.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Perigos específicos decorrentes do produto químico</b>           | Durante o incêndio, gases perigosos para a saúde podem ser formados. O metal sólido não é inflamável; porém, pó ou poeira metálica finamente divididos podem formar uma mistura explosiva com ar. Em um incêndio, o níquel pode formar carbonilo de níquel, uma substância altamente tóxica e conhecida como carcinógeno. |
| <b>Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros</b> | Aparelhos respiratórios autônomos e roupas de proteção completas devem ser usados em caso de incêndio. Seleção da proteção respiratória para combate a incêndios: siga as precauções gerais contra incêndios indicadas no local de trabalho.                                                                              |
| <b>Equipamento de combate a incêndios/instruções</b>                | Mova os recipientes da área de fogo se você puder fazê-lo sem risco.                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 6. Medidas de libertação accidental

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência</b> | Garantir ventilação adequada. Evite a inalação de poeira e contato com a pele e os olhos. Usar roupas de proteção conforme descrito na seção 8 desta ficha de dados de segurança.                                                                                              |
| <b>Métodos e materiais para contenção e limpeza</b>                                | Evite a formação de poeira. Permita que o material derramado solidifique e raspe com pás em um recipiente adequado para reciclagem ou eliminação. Recolha poeira usando um aspirador equipado com filtro HEPA. A aspiradora deve ser à prova de explosão. Se não for possível, |

umidificar suavemente a  
poeira antes de recolher com  
pá, vassoura ou similar. Este  
material e seu recipiente  
devem ser eliminados como  
resíduos perigosos.

## 7. Manipulação e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

Siga as disposições nacionais especiais relativas ao trabalho com chumbo e seus compostos. As mulheres grávidas não devem trabalhar com o produto, se houver o menor risco de exposição ao chumbo. As operações de soldagem, queima, serrado, soldagem, moagem ou usinagem podem gerar fumos e poeiras de óxidos metálicos. Prover ventilação adequada. Evite contato com bordas afiadas e superfícies quentes. Evite a geração e espalhamento de poeira e fumos. Evite a inalação de poeira e contato com a pele e os olhos. Evite contato com material quente ou fundido. Nuvens de poeira podem ser explosivas em certas condições. Tome medidas de precaução contra descargas estáticas quando houver risco de explosão de poeira. Use equipamentos elétricos à prova de explosão se os níveis de poeira no ar forem altos. Para prevenir e minimizar o risco de incêndio ou explosão da acumulação estática e descarga, efetivamente sistema de transferência de produtos de ligação e / ou terra. Usar equipamentos de proteção pessoal adequados. Não use água sobre metal derretido. Não coma, beba ou fume ao usar o produto. Mantenha o local de trabalho limpo. Observar boas práticas de higiene industrial.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

Mantenha seco. Guarde longe de materiais incompatíveis.

## 8. Controles de exposição/proteção pessoal

### Limites de exposição ocupacional

#### Substâncias Especificamente Reguladas pela OSHA (29 CFR 1910.1001-1050)

| Componente             | Tipo | Valor      |
|------------------------|------|------------|
| Chumbo (CAS 7439-92-1) | TWA  | 0,05 mg/m3 |

#### US. OSHA Tabela Z-1 Limites para Contaminantes do Ar (29 CFR 1910.1000)

| Componentes              | Tipo | Valor                | Formulário                          |
|--------------------------|------|----------------------|-------------------------------------|
| Alumínio (CAS 7429-90-5) | PEL  | 5 mg/m3<br>15 mg/m3  | poeira respirável.<br>Total poeira. |
| Cobalto (CAS 7440-48-4)  | PEL  | 0,1 mg/m3            | poeira e fumaça.                    |
| Cobre (CAS 7440-50-8)    | PEL  | 1 mg/m3<br>0,1 mg/m3 | poeira e névoa.<br>Fuma.            |
| Manganês (CAS 7439-96-5) | teto | 5 mg/m3              | Fuma.                               |
| Níquel (CAS 7440-02-0)   | PEL  | 1 mg/m3              |                                     |
| Silício (CAS 7440-21-3)  | PEL  | 5 mg/m3<br>15 mg/m3  | Fração respirável.<br>Total poeira. |

#### Valores-limite do ACGIH dos EUA

| Componentes              | Tipo | Valor                | Formulário               |
|--------------------------|------|----------------------|--------------------------|
| Alumínio (CAS 7429-90-5) | TWA  | 1 mg/m3              | Fração respirável.       |
| Cobalto (CAS 7440-48-4)  | TWA  | 0,02 mg/m3           |                          |
| Cobre (CAS 7440-50-8)    | TWA  | 1 mg/m3<br>0,2 mg/m3 | poeira e névoa.<br>Fuma. |
| Chumbo (CAS 7439-92-1)   | TWA  | 0,05 mg/m3           |                          |
| Manganês (CAS 7439-96-5) | TWA  | 0,2 mg/m3            |                          |
| Níquel (CAS 7440-02-0)   | TWA  | 1,5 mg/m3            | Fração inalável.         |

#### US. NIOSH: Guia de bolso para os perigos químicos

| Componentes              | Tipo | Valor                          | Formulário                                               |
|--------------------------|------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Alumínio (CAS 7429-90-5) | REL  | 5 mg/m3<br>5 mg/m3<br>10 mg/m3 | Fuma de soldagem ou pó piróforo.<br>Respirável.<br>Total |
| Cobalto (CAS 7440-48-4)  | REL  | 0,05 mg/m3                     | poeira e fumaça.                                         |
| Cobre (CAS 7440-50-8)    | REL  | 1 mg/m3                        | poeira e névoa.                                          |
| Chumbo (CAS 7439-92-1)   | REL  | 0,05 mg/m3                     |                                                          |
| Manganês (CAS 7439-96-5) | REL  | 1 mg/m3                        | Fuma.                                                    |
|                          | STEL | 3 mg/m3                        | Fuma.                                                    |
| Níquel (CAS 7440-02-0)   | REL  | 0,015 mg/m3                    |                                                          |
| Silício (CAS 7440-21-3)  | REL  | 5 mg/m3<br>10 mg/m3            | Respirável.<br>Total                                     |

## Valores limite biológicos

### EUA, ACGIH. BEIs. Índices de Exposição Biológica

| Componente              | Valor    | Determinante | Tempo de amostragem |
|-------------------------|----------|--------------|---------------------|
| Cobalto (CAS 7440-48-4) | 1 µg/l   | Cobalto      | *                   |
| Chumbo (CAS 7439-92-1)  | 300 µg/l | Chumbo       | *                   |

\* - Para detalhes de amostragem, consulte o documento fonte.

**Orientações de exposição** Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

**Controles adequados de engenharia** Prover ventilação adequada. Observe os limites de exposição ocupacional e minimize o risco de inalação de poeira. Ventilar conforme necessário para controlar a poeira no ar. Use equipamentos de ventilação à prova de explosão se os níveis de poeira no ar forem altos. Deve ser usada ventilação especial para transportar a poeira metálica finamente dividida gerada por moagem, serrado, etc., a fim de eliminar os perigos de explosão. Siga o cronograma para medições no local de trabalho ao trabalhar com chumbo e seus compostos.

### Medidas de proteção individuais, como equipamentos de proteção pessoal

**Proteção ocular/facial** Use óculos de segurança resistentes à poeira quando houver perigo de contato visual. Além de óculos de segurança ou óculos, é necessário um capacete de soldagem com escudo sombreado apropriado durante a soldagem, queima ou soldagem. Um escudo facial é recomendado, além de óculos de segurança ou óculos, durante serrado, moagem ou usinagem.

#### Proteção da pele

**Proteção das mãos** Use luvas de proteção adequadas para evitar cortes e abrasões. Quando o material é aquecido, use luvas para proteger contra queimaduras térmicas. Luvas adequadas podem ser recomendadas pelo fornecedor de luvas.

#### Outros

**Proteção respiratória** Em caso de ventilação inadequada ou risco de inalação de poeira, use equipamento respiratório adequado com filtro de partículas. Quando os controles de engenharia não forem suficientes para reduzir os níveis de exposição abaixo do limite de exposição aplicável, use um respirador aprovado pelo NIOSH para poeiras. 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 um respirador. Procure conselhos do supervisor local.

**Perigos térmicos** Usar roupas de proteção térmica apropriadas, quando necessário.

**Considerações gerais de higiene** Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, como lavar após manipular o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave rotineiramente roupas de trabalho e equipamentos de proteção para remover contaminantes. Roupas privadas e roupas de trabalho devem ser mantidas separadamente. Os uniformes contaminados devem ser lavados separadamente de outras roupas para evitar a contaminação cruzada potencial. Se possível, um serviço de lavanderia industrial deve ser utilizado para eliminar a possibilidade de contaminação do ambiente doméstico. Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais. Observe quaisquer requisitos de vigilância médica.

## 9. Propriedades físicas e químicas

**Aparência** Formas, sólidos, tubos e viragens.

**Estado físico** Sólido.

**Formulário** Formas, sólidos, tubos e viragens.

**cor** Amarelo.

**Odor** Nenhum.

**Limite de odor** Não está disponível.

**O pH** Não está disponível.

**Ponto de fusão/ponto de congelamento** Não está disponível.

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição** Não está disponível.

**Ponto de flash** Não está disponível.

**Taxa de evaporação** Não está

disponível. Flamabilidade (sólido, gás) Não

aplicável. Limites superiores/inferiores de

inflamabilidade ou de explosividade

**Limite de inflamabilidade**  
- menor (%)

**Limite de inflamabilidade**  
- superior (%)

N  
ã  
o  
  
e  
s  
t  
á  
  
d

isponível.

Não está  
disponível.

**Limite de explosividade - menor (%)** Não  
está disponível. Limite explosivo - superior (%)

Não está  
disponível. Pressão de vapor Não está  
disponível.

**Densidade do vapor** Não está  
disponível.

**Densidade relativa** Não está  
disponível.

|                                                 |                      |
|-------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Solubilidade(s)</b>                          | Insolúvel em água.   |
| <b>Coeficiente de partição (n-octanol/água)</b> | Não está disponível. |
| <b>Temperatura de auto-ignição</b>              | Não está disponível. |
| <b>Temperatura de decomposição</b>              | Não está disponível. |
| <b>Viscosidade</b>                              | Não está disponível. |

## 10. Estabilidade e reatividade

|                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reatividade</b>                        | Estável em condições normais.                                                                                                                                                                    |
| <b>Estabilidade química</b>               | Estável em condições normais. O metal maciço é estável e não reativo em condições normais de uso, armazenamento e transporte.                                                                    |
| <b>Possibilidade de reações perigosas</b> | Polimerização perigosa não ocorre. O material fundido quente reagirá violentamente com água resultando em salpicaduras e fumigação.                                                              |
| <b>Condições a evitar</b>                 | Contato com materiais incompatíveis. O contato com os ácidos liberará gás hidrogênio inflamável. Evite a formação de poeira. Nuvens de poeira podem ser explosivas em certas condições.          |
| <b>Materiais incompatíveis</b>            | Ácidos. Nitrato de amônio. Flúor. Halógenos. Nitratos. Fósforo. Agentes oxidantes fortes. Enxofre.                                                                                               |
| <b>Produtos de decomposição perigosos</b> | As operações de soldagem, queima, serrado, soldagem, moagem ou usinagem podem gerar poeiras e fumos de óxidos metálicos. Os fumos de óxido de chumbo podem ser formados a temperaturas elevadas. |

## 11. Informações toxicológicas

### Informações sobre as possíveis rotas de exposição

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingestão</b>                                                                   | Não relevante, devido à forma do produto. No entanto, a ingestão de poeiras geradas durante as operações de trabalho pode causar náuseas e vômitos.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Inalação</b>                                                                   | Pode causar irritação do trato respiratório. Temperaturas elevadas ou ação mecânica podem formar poeira e fumos que podem ser irritantes para as membranas mucosas e o trato respiratório. Em indivíduos sensibilizados, a exposição causa um ataque semelhante à asma, com suspiro, broncospasmo e dispneia.                                                                                              |
| <b>Contato com a pele</b>                                                         | Pode causar uma reação alérgica da pele. Material quente ou fundido pode produzir queimaduras térmicas. Trabalhadores alérgicos ao níquel podem desenvolver eczema ou erupções cutâneas. A exposição aguda ao metal cobalto, poeira e fumaça pode causar irritação da pele e dos olhos. Em indivíduos sensibilizados, a exposição causa um ataque semelhante à asma, com suspiro, broncospasmo e dispneia. |
| <b>Contato ocular</b>                                                             | O material fundido produzirá queimaduras térmicas. Temperaturas elevadas ou ação mecânica podem formar poeira e fumos que podem ser irritantes para o olho. A exposição aguda ao metal cobalto, poeira e fumaça pode causar irritação da pele e dos olhos.                                                                                                                                                 |
| <b>Sintomas relacionados às características físicas, químicas e toxicológicas</b> | Pode causar irritação às membranas mucosas. Pode causar irritação da pele e dos olhos. Tossir. Deficiência respiratória. Respiração. Os principais sintomas do envenenamento por chumbo são distúrbios gastrointestinais ou do sistema nervoso central e anemia. Sensibilização.                                                                                                                           |

### Informações sobre efeitos toxicológicos

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toxicidade aguda</b> | A exposição aguda ao metal cobalto, poeira e fumaça pode causar irritação da pele e dos olhos. Em indivíduos sensibilizados, a exposição causa um ataque semelhante à asma, com suspiro, broncospasmo e dispneia. A ingestão de cobalto pode causar náuseas, vômitos, diarreia e uma sensação de calor. Altas concentrações de fumos recém-formados / poeiras de óxidos metálicos podem produzir sintomas de febre de fumos metálicos. A exposição aguda à poeira e à fumaça pode causar irritação da pele e dos olhos. Em indivíduos sensibilizados, a exposição causa um ataque semelhante à asma, com suspiro, broncospasmo e dispneia. |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Componentes                                   | Espécie                                                                                                                                                                                                           | Resultados do teste |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>s</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| Silício (CAS 7440-21-3)                       |                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| Água                                          |                                                                                                                                                                                                                   | 3150 mg/kg          |
| Orais                                         |                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| LD50                                          | Rato                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Corrosão/irritação da pele</b>             | Temperaturas elevadas ou ação mecânica podem formar poeira e fumos que podem ser irritantes para os olhos, membranas mucosas e vias respiratórias. Material quente ou fundido pode produzir queimaduras térmicas. |                     |
| <b>Danos oculares graves/irritação ocular</b> | A poeira da operação de usinagem nos olhos pode causar irritação.                                                                                                                                                 |                     |
| <b>Sensibilização respiratória</b>            | Pode causar sensibilização por inalação.                                                                                                                                                                          |                     |

**Sensibilização da pele**  
dermatite.

O contato frequente ou prolongado pode deteriorar e secar a pele, levando a desconforto e

Pode causar reação alérgica da pele.

**Mutogenicidade das células germinais**

Nenhum dados disponíveis.

**Carcinogenicidade**

Possível risco de câncer - pode causar câncer com base em dados de animais.

**Monografias da IARC. Avaliação global da carcinogenicidade**

Cobalto (CAS 7440-48-4)

2B Possivelmente cancerígeno para os seres humanos.

Chumbo (CAS 7439-92-1)

Níquel (CAS 7440-02-0)

## Relatório NTP sobre Carcinógenos

Níquel (CAS 7440-02-0)

2B Possivelmente cancerígeno para os seres humanos.

1 Carcinogênico para os seres humanos.

Conhecido por ser cancerígeno humano.

Razoavelmente esperado para ser um carcinógeno humano.

### Toxicidade reprodutiva

Níquel: mostrou efeitos teratogênicos em animais de laboratório. O chumbo é um teratógeno. A exposição elevada ao chumbo de ambos os pais antes da gravidez pode aumentar as mudanças de aborto espontâneo ou defeitos congênitos. A exposição contínua pode resultar em diminuição da fertilidade. A exposição da mãe durante a gravidez pode causar defeitos congênitos. Em estudos em animais experimentais, o cobalto produz efeitos adversos no desenvolvimento em doses que produzem toxicidade materna. Não há dados humanos sobre a exposição ao cobalto durante a gravidez.

### Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Não está disponível.

### Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida

Causa danos aos seguintes órgãos por exposição prolongada ou repetida: Pulmão. Sistema nervoso central.

### Perigo de aspiração

Não está disponível.

### Efeitos crônicos

Perigo de efeitos cumulativos. A sobreexposição prolongada e repetida à poeira e às fumaças pode levar a pneumoconiose benigna (estagnose). A inalação crônica de pó/fumo de óxido metálico pode causar febre de fumo metálico. O chumbo pode produzir toxicidade materna, toxicidade para o feto e efeitos adversos para o sangue, medula óssea, sistema nervoso central / periférico, rim, fígado e sistema reprodutivo.

### Mais informações

O chumbo é acumulado no corpo e pode causar danos ao cérebro e ao sistema nervoso após exposição prolongada. A soldagem ou corte por arco de plasma de metais e ligas podem gerar ozônio, óxidos nítricos e radiação ultravioleta. A sobreexposição ao ozônio pode resultar em irritação da membrana mucosa ou desconforto pulmonar. A radiação UV pode causar eritema da pele e soldadores flash.

## 12. Informação ecológica

### Ecotoxicidade

Tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.

| Componentes            | Espécies                                                          | Resultados do teste |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Chumbo (CAS 7439-92-1) | LC50<br>Truta arco-íris, truta donaldson<br>(Oncorhynchus mykiss) | 1,17 mg/l, 96 horas |

### Persistência e degradabilidade

O produto não é biodegradável.

### Potencial bioacumulativo

O produto contém substâncias potencialmente bioacumulantes.

### Mobilidade no solo

As ligas em formas massivas não são móveis no ambiente.

### Mobilidade em geral

As ligas em formas massivas não são móveis no ambiente.

### Outros efeitos adversos profissional.

Um perigo ambiental não pode ser excluído em caso de manipulação ou eliminação não

## 13. Considerações de eliminação

### Instruções de eliminação

Este material e seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Elimine de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.

### Regulamentos locais de eliminação

Elimine de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.

### Código de resíduos perigosos

Z110: Compostos inorgânicos n.o.s.

### Resíduos de resíduos / produtos não utilizados

Recuperar e reciclar, se possível. Metais sólidos e ligas na forma de partículas podem ser reativos. As suas características perigosas, incluindo incêndio e explosão, devem ser determinadas antes da eliminação.

### Embalagem contaminada

Não aplicável.

## 14. Informações sobre o transporte

### DOT

#### Número ONU

UN3077

#### Nome adequado de transporte das Nações Unidas Classe(s) de perigo(s) de transporte

Substâncias perigosas para o ambiente, sólidas, n.o.s. (QR de chumbo = 393 LBS) 9

#### Classe(s) subsidiária(s) Grupo de embalagem

-

III

#### Precauções especiais para o usuário

Não disponível.

#### Etiquetas necessárias

Exceções à embalagem Embalagem não a granel Embalagem a granel

#### Disposições especiais

da IATA

|                                                      |                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Número ONU</b>                                    | 9                                    |
| <b>Nome adequado de transporte das Nações Unidas</b> | 8, 146, B54, IB8, IP3, N20, T1, TP33 |
| <b>Classe(s) de perigo(s) de transporte</b>          | 155                                  |
|                                                      | 213                                  |
|                                                      | 240                                  |

UN3077  
Substância ambientalmente perigosa, sólida, n.o.s.  
(chumbo) 9

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Classe(s)                    | III |
| subsidiária(s)               | 9   |
| Grupo de embalagem           | 9L  |
| Etiquetas necessárias Código |     |
| ERG                          |     |

Precauções especiais para o usuário Não disponível.

#### O IMDG

|                                                 |                                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Número ONU                                      | UN3077                                                        |
| Nome apropriado de transporte das Nações Unidas | Substância ambientalmente perigosa, sólida, N.O.S. (chumbo) 9 |
| Classe(s) subsidiária(s)                        | -                                                             |
| Grupo de embalagem                              | III                                                           |
| Perigos ambientais                              | Sim                                                           |
| Poluentes marinhos                              | 9                                                             |
| Etiquetas necessárias EmS                       | F-A, S-F                                                      |

Precauções especiais para o usuário Não disponível.

Transporte a granel de acordo com o anexo II da MARPOL 73/78 e o código IBC

Nenhuma informação disponível.

## 15. Informações regulamentares

**Regulamentos federais dos EUA** Este produto é um "produto químico perigoso" conforme definido pela Norma de Comunicação de Perigos da OSHA, 29 CFR 1910.1200.

### TSCA Secção 12(b) Notificação de Exportação (40 CFR 707, Sub. D)

Não regulamentado.

### Substâncias Especificamente Reguladas pela OSHA (29 CFR 1910.1001-1050)

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Chumbo (CAS 7439-92-1) | 29 CFR 1910.1025 |
|------------------------|------------------|

### Lista de substâncias perigosas da CERCLA (40 CFR 302.4)

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Cobalto (CAS 7440-48-4)  | LISTADO |
| Cobre (CAS 7440-50-8)    | LISTADO |
| Chumbo (CAS 7439-92-1)   | LISTADO |
| Manganês (CAS 7439-96-5) | LISTADO |
| Níquel (CAS 7440-02-0)   | LISTADO |

### Alterações ao Superfundo e Lei de Reautorização de 1986

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| (SARA) | Perigo Imediato - Sim           |
|        | Perigo atrasado - Sim           |
|        | Perigo de incêndio -            |
|        | Sem perigo de pressão -         |
|        | Sem perigo de reatividade - Não |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| SARA 302 Substância extremamente perigosa | Não |
|-------------------------------------------|-----|

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| SARA 311/312 Produto químico perigoso | Sim |
|---------------------------------------|-----|

### Outros regulamentos federais

#### Lei do Ar Limpo (CAA) Seção 112 Lista de Poluentes do Ar Perigosos (HAPs)

|                          |
|--------------------------|
| Cobalto (CAS 7440-48-4)  |
| Chumbo (CAS 7439-92-1)   |
| Manganês (CAS 7439-96-5) |
| Níquel (CAS 7440-02-0)   |

#### Lei do Ar Limpo (CAA) Seção 112 (r) Prevenção de liberações acidentais (40 CFR 68.130)

Não regulamentado.

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Lei de Água Potável Segura (SDWA) | Não regulamentado. |
|-----------------------------------|--------------------|

Administração de Controlo de Drogas (DEA). Lista 2, Substâncias químicas essenciais (21 CFR 1310.02(b) e 1310.04(f)(2)) e número de código químico

Não listado.

**Administração de Controlo de Drogas (DEA). Lista 1 e 2 Misturas químicas isentas (21 CFR 1310.12(c))**

Não regulamentado.

**Número de código de misturas químicas isentas da DEA**

Não regulamentado.

**Administração de  
Alimentos e**

Não regulamentado.

**Medicamentos (FDA)**

**Regulamentos estaduais dos EUA**

AVISO: Este produto contém produtos químicos conhecidos pelo Estado da Califórnia para causar câncer e defeitos de nascimento ou outros danos reprodutivos.

**EUA. Massachusetts RTK - Lista de substâncias**

Alumínio (CAS 7429-90-5)  
Cobalto (CAS 7440-48-4)  
Cobre (CAS 7440-50-8)  
Chumbo (CAS 7439-92-1)  
Manganês (CAS 7439-96-5)  
Níquel (CAS 7440-02-0)  
Silício (CAS 7440-21-3)

**Lei do Direito de Conhecer dos Trabalhadores e da Comunidade de Nova Jersey**

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Alumínio (CAS 7429-90-5) | 500 libras |
| Cobre (CAS 7440-50-8)    | 500 libras |
| Chumbo (CAS 7439-92-1)   | 500 libras |
| Manganês (CAS 7439-96-5) | 500 libras |
| Níquel (CAS 7440-02-0)   | 500 libras |

**EUA. Pensilvânia RTK - Substâncias perigosas**

Alumínio (CAS 7429-90-5)  
Cobalto (CAS 7440-48-4)  
Cobre (CAS 7440-50-8)  
Chumbo (CAS 7439-92-1)  
Manganês (CAS 7439-96-5)  
Níquel (CAS 7440-02-0)  
Silício (CAS 7440-21-3)

**EUA. Rhode Island RTK**

Alumínio (CAS 7429-90-5)  
Cobalto (CAS 7440-48-4)  
Cobre (CAS 7440-50-8)  
Chumbo (CAS 7439-92-1)  
Manganês (CAS 7439-96-5)  
Níquel (CAS 7440-02-0)  
Silício (CAS 7440-21-3)

**EUA. Califórnia Proposição 65****EUA - Califórnia Proposição 65 - Carcinógenos e Toxicidade Reprodutiva (CRT): Substância Listada**

Cobalto (CAS 7440-48-4)  
Chumbo (CAS 7439-92-1)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

**Inventários Internacionais**

| <b>País(es) ou região<br/>(sim/não)*</b> | <b>Nome do inventário</b>                                                    | <b>No inventário</b> |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Austrália                                | Inventário australiano de substâncias químicas (AICS)                        | Sim,                 |
| Canadá                                   | sim.                                                                         |                      |
| Canadá                                   | Lista de Substâncias Domésticas (DSL)                                        | Sim,                 |
| China                                    | sim.                                                                         |                      |
|                                          | Lista de substâncias não domésticas (NDSL)                                   | Nã                   |
|                                          | o.                                                                           |                      |
|                                          | Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China (IECSC)               | Sim,                 |
|                                          | sim.                                                                         |                      |
| Europa                                   | Inventário Europeu de Substâncias Químicas<br>Comerciais Existentes (EINECS) | Sim,<br>sim.         |
| Europa                                   | Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas (ELINCS)                  | Nã                   |
| Japão                                    | o.                                                                           |                      |
| Coreia                                   | Inventário de Substâncias Químicas Existentes e Novas (ENCS)                 | Nã                   |
| Nova<br>Zelândia                         | o.                                                                           |                      |
|                                          | Lista de produtos químicos existentes (ECL)                                  | Sim,                 |
|                                          | sim.                                                                         |                      |
|                                          | Inventário da Nova Zelândia                                                  | Sim,                 |
|                                          | sim.                                                                         |                      |
| Filipinas                                | Inventário filipino de produtos químicos e substâncias<br>químicas (PICCS)   | Sim,<br>sim.         |
| Estados Unidos e Porto Rico<br>sim.      | Inventário da Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (TSCA)                  | Sim,                 |

\* Um "Sim" indica que este produto cumpre os requisitos de inventário administrados pelo(s) país(s) governante(s)

## **16. Outras informações, incluindo data de preparação ou última versão**

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Data de emissão</b>  | 11-19-2012           |
| <b>Data da revisão</b>  | -                    |
| <b>Versão #</b>         | 01                   |
| <b>Mais informações</b> | Não está disponível. |

**Referências**

HSDB® - Banco de Dados de Substâncias Perigosas  
Monografias da IARC. Avaliação Geral da Carcinogenicidade  
Relatório do Programa Nacional de Toxicologia (PNT) sobre  
Carcinógenos  
ACGIH Documentação dos limiares e índices de exposição biológica

**Disclaimer de responsabilidade**

As informações neste MSDS foram obtidas de fontes da indústria que acreditamos serem confiáveis. No entanto, as informações são fornecidas sem qualquer representação ou garantia, expressa ou implícita sobre a precisão ou correção. As condições ou métodos de manuseio, armazenamento, uso e eliminação do produto estão além do nosso controle e podem estar além do nosso conhecimento. Por esta e outras razões, não assumimos responsabilidade e renunciamos expressamente à responsabilidade por perdas, danos ou despesas decorrentes de ou de qualquer forma relacionadas com a manipulação, armazenamento, uso ou eliminação do produto.