



1. Identificação do produto e da empresa

Nome do material	liga mestre berílio alumínio
Número do MSDS.	1056
Fórmula Química	Mistura
Uso do produto	Produtos de alumínio forjado
Sinônimo(s)	2618A, Alum 3679, Alumec 89, Alumec 99, A1H mec F7*, Alumec HE, C89T, C845, E357.Q1, E357.1., * E357.2, F357.Q, F357.1, F357.2
Informações do fabricante	Materiais Avançados de Stanford 23661 Dr. Birtcher, Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos da América Saúde e Segurança: (949) 407-8904 (949) 407-8904
Site de Informação de Emergência	(Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.) Fbr um MSDS atual, consulte Alc; o Sites::www.samaterials.com EH: Comércio Sólido. Cor prateada. Sem odor. Não combustível conforme fornecido. Chips pequenos, viragens finas e poeira de

2. Identificação de perigos

Visão geral de emergência	processamento pode ser facilmente inflamável. Perigos de explosão/incêndio podem estar presentes quando 10 para adicionais (ver secções 5, 7 informativo, i); * poeira ou finas são dispersos no ar.
Potenciais efeitos na saúde	• Chips, finas ou poeira estão em contato com água. • A poeira e os finos estão em contato com certos óxidos metálicos (por exemplo, ferrugem, óxido de cobre). • O metal fundido está em contato com água/umidade ou certos óxidos metálicos (por exemplo, ferrugem, óxido de cobre). Poeira e fumos do p processamento: Pode causar: irritação dos olhos, pele e trato respiratório superior. As seguintes declarações resumem os efeitos à saúde geralmente esperados em casos de sobreexposição. Situações específicas do usuário 助 seria como jessed por, um indivíduo qualificaect. Adição 到 Saúde ir:tfomação carro, ser foun.d no SectiAr:t ll. Os efeitos na saúde listados abaixo não são susceptíveis de ocorrer a menos que o processamento deste produto 尹 nerates poeiras ou fumos. Olhos Poeira e fumos do processamento: podem causar irritação. • gust e fum 的 do processamento:: Pode causar, irritação • Prolongetl br repetido * em conta 吐 causam sensibilização e dermatite alérgica de contato. Contato com revestimento residual de óleo / óleo: Pode causar irritação. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar dermatite. • Efeitos à saúde do processamento mecânico (por exemplo, corte) 吨, moagem): Pode causar irritação: do trato respiratório superior. Sobre-exposições crônicas: podem causar redução do número de glóbulos vermelhos (anemia), anormalidades cutâneas (mudanças de pigmentação), cicatrizes nos pulmões (pulmonares). fibrose), respiratória 的 lesião da sistéria central, secundária: doença de Parkinsor:J. e danos reprodutivos em homens. efeitos adicionais para a saúde do pr.oessing de temperatura elevada : (por exemplo, soldagem): aguda. Sobre-exposições: Pode causar febre de fumo de metal (náuseas, febre, resfriados, falta de ar e mal-estar), capacidade reduzida do sangue para transportar oxigênio (metaglobina) e a acumulação de 加 d nos pulmões (edema pulmonar). Sobre-exposição crônica: pode causar doença pulmonar benigna e câncer de pulmão. Produto como enviado: D(?es não pre:enviado qualquer câncer ou reJi>i"oducti' (e:perigos. Poeira e fumos de processos mecânicos9: Podem apresentar um risco de câncer (níquel, berílio). C扣 apresentam perigo reprodutivo para os machos (manganês). Poeira e furn.es de soldagem ou processamento de temperatura elevada: pode preser.it um risco de câncer. .. (compostos de cromo hexavalente, compostos de níquel, fumos de soldagem). Pode apresentar um risco reprodutivo para os machos (compostos de manganês).
Carcinogenicidade e perigo reprodutivo	

Dross. Manipulação:

l3e: ryllium pode: concent qte em th_ gross formado quando sucata de alumínio é refundido d. potencial de exposições ao berílio ao manipular dro 忌 Deve ser b 紅 Onsidered. Controle do ar • Os níveis de poeira seriam críticos para reduzir ou eliminar esse potencial. Para mais informações sobre o para os perigos associados ao manuseio de escoria que contenha berílio, refera-se ao MSDS Alcoa n. 1013, Escoria de Alumínio com Berílio.

Poeira ou fumaça do processamento: asma, doença pulmonar crônica, doença secundária de Parkinson e erupções cutâneas.

Condições médicas agravadas pela exposição a produto

3. Composição / Informação sobre os ingredientes

Composição c	Composição. Complete .is. provided. below e _may incluem alguns c.components classificado	
comentários.	I I; não perigoso.	
Componentes	CAS#	Porcentagem
alumínio	7429-90-5	>86
Zinco	7440-66-6	<10.6
magnésio	7439-95-4	<6.6
cobre	7440-50-8	<5.1
silício	7440-21-3	de 1.5
Ma'ng'anese	7439-96-5	<1.5
ferro	7439-89-6	<1.5
níquel	7440-02-0	<1.5
Chloíum	7440-47-3	0.36
Berílio	7440-41-7	<0.002

Informações adicionais • • • , 知 compostos dicionais que podem ser formados <atraindo prbc' essing a 紅 listado na seção 8. • • ,

4. Medidas de Primeiros Socorros

Procedimentos de primeiros socorros	Poeira e fumaça do processamento: Enxague os olhos com muita água ou solução salina por pelo menos 15 minutos. Consulte um médico.
Contato ocular	poeira e fumos do processamento ou contato com óleo residual/revestimento de óleo: lavar com sabão e água 的 R pelo menos 15 伽 nozes. : Obtenha atenção médica se irritado 面 Desenvolve-se: ou persiste:
Contato com a pele	Poeira e fumaça do processamento: Remover ao ar fresco. Verifique as vias aéreas limpas, respiração e presença de pulso. Fornecer reanimação cardiopulmonar para pessoas sem pulso ou respirações.
Inalação	, (assaltando um médico.,,

5. Medidas de combate a incêndios

Infamável/ Combustível.	T é product.d es não é 'pr.esent fi'r ou explosioFl, perigos, como shippeq. Chips pequenos, tu'mings finos, e: poeira do processamento pode ser facilmente inflamável.
Propriedades	Pode ser um perigo potencial nas seguintes condições: • Nuvens de poeira podem ser explosivas. Mesmo uma pequena nuvem de poeira pode explodir violentamente.
Perigos de incêndio / explosão	D.ust acumulação no chão, rebordes e b_ams pode apresentar um r.isk de igniti_n, chama ropagação e explosões secundárias. • Chips, finas e poeira em contato com água podem gerar gás inflamável / explosivo de hidrogênio. Estes gases podem apresentar um risco de explosão em espaços confinados ou mal ventilados. , 節 poeira e fibras em COFlt9ct com, certa meta. I:óxidos (elg., ferrugem).*. Uma reação termita, com geração de calor considerável, pode ser iniciada por uma fonte de ignição fraca. Metal fundido em contato com água/umidade ou certos óxidos metálicos (por exemplo, ferrugem, óxido de cobre). , . Umidade ent 由 pped pelo metal fundido pode ser 数 explosivo. tontact de alu fundido 加num w

的 certos óxidos metálicos podem finamente divididos (por exemplo, pó ou fio) podem ter óxido superficial suficiente para produzir
iniciar uma reação termita. Metais reações termitas / explosões.

Nome do material: Uma liga mestre de berílio luminum

2/15

1056 Versão #: 07 Data de revisão: 04-29-2009 Data de impressão: 04-29-2009

Extinguindo 媒体

Mídia de extinção adequada

Não adequado extinguishing mídia

Proteção dos bombeiros

Equipamento de proteção para bombeiros devem usar NIOSH aprovado, pos 代 iv pressão, aparelhos respiratórios autônomos bombeiros • roupa de proteção completa quando necessário. • •

6. Medidas de libertação acidental

Derramamento, ou vazamento procedure,,

Se fundido: Contain o flow usando areia seca 0": fluxo de sal a uma barragem. Todas as ferramentas (por exemplo, pá ou mão. ferramentas) e recipientes que entrem em contato com metal fundido devem ser pré-aquecidos ou especialmente revestidos e livres de ferrugem. Deixe o derramamento arrefecer antes de refundir como sucata.

7. Manipulação e armazenamento

Manipulação

Armazenamento

Requisitos para processos que geram poeiras ou multas

Evite gerar poeira. Evite contato com bordas afiadas ou metal aquecido. O alumínio quente e frio não são visualmente diferentes. O alumínio quente não necessariamente brilha vermelho.

Mantenha seco. . . .

Se o processamento deste produto gera poeira ou se for gerada partícula extremamente fina, obtenha e seguir os procedimentos de segurança e guias de equipamento contidos no Boletim F-1 da Associação de Alumínio e nos folhetos da Associação Nacional de Proteção contra Incêndios (NFPA) listados na Seção, i 16.

Use equipamentos de manuseio sem faíscas. Cubra e resele os recipientes parcialmente vazios. Fornecer ligação e ligação quando necessário para evitar a acumulação de cargas estáticas durante o metal. 如 st manuseio i3rd operação de transferência 凡 íons (Veja Se 吐 íon 15), •

Os sistemas de ventilação e vácuo locais devem ser projetados para lidar com poeiras explosivas. Os vácuos secos e os precipitadores eletrostáticos não devem ser usados, a menos que sejam especificamente aprovados para uso com poeiras inflamáveis/explosivos. Coleta de poeira sy 过 EMS deve ser dedicado apenas à poeira de alumínio e should be intelligently rotulad como processo; 凡 Não misture finas de alumínio com 凡 es de irco; ferro o 拉 (ferro) ou outros óxidos metálicos

Não deixe pequenos pedaços, finas ou poeira entrar em contato com a água, especialmente em áreas fechadas.

Evite todas as fontes de ignição. Boas práticas de limpeza devem ser mantidas. Não use ar comprimido para remover material sedimentado de pisos, vigas ou equipamentos.

Nome do material: Liga mestre de berílio de alumínio

1056 Versão#: 07 Data de revisão: 04-29-2009 Data de impressão: 04-29-2009

3 I

Requisitos para a refundição de resíduos de material ou Ing

.Metal fundido j3nd watE;? pode ser eu; l,I”) explosivo c mbinatqn. O r é maior ’lf’hen th e é metal fundido suficiente para aprisionar ou selar a água. Água e outros foms de contamination6ll ou contido em sucata ou lingote refundido são conhecidos por ter causado explosões em operações de fusão. Enquanto os produtos ITTc!Y têm m_in_imal rugosidade da superfície e vazios internos, permanece o poss 然 ty de contaminação ou aprisionamento de umidade. Se limitado, mesmo alguns d Operações de água podem levar a explosões violentas.

A. Ferramentas e recipientes que entrem em contato com metal fundido devem ser pré-aquecidos ou especialmente revestidos e livres de ferrugem. Moldes e LC; ld/es deve ser /Jl; pré-aquecimento; d ou oileq antes de ca 萍; n. Qualquer! iUrfaces,

, que pode entrar em contato com metal fundido (ou seja, concreto) deve amarrar especialmente, revestido.

Gotas de metal fundido em água (por exemplo, do corte de arco de plasma), enquanto normalmente não é uma explosão

, perigo, pode gerar er) ough inflamável hyd, r’ogen gás- o apresentar um perigo de explosão; 七 A circulação da água e a remoção das partículas Vigoroso, minimizam os perigos.

Durante a operação? f!S, o seguinte min,i um gui As linhas E devem ser observadas:



tais como água, gelo, neve, depósitos de gordura e óleo ou outra contaminação superficial resultante da exposição climótica, transporte ou armazenamento.

- Armazenar materiais em áreas secas e aquecidas com quaisquer rachaduras ou cavidades apontadas para baixo.



Isso é geralmente feito pelo uso de um forno de arição ou forno de homogeneização. O ciclo de secagem deve

temperatura durante 6 horas.

Explosões térmitas foram relatadas quando ligas de alumínio foram fundidas em fornos usados para liga com chumbo, bismuto ou outros metais com baixas temperaturas de fusão.

Estes metais, quando

- adicionado como lingotes de pureza high, pode infiltrar através de rachaduras em forros .furnace e tornar-se boi 咄 zed. • Durante fusões subsequente no forno, o alumínio fundido pode entrar em contato com esses óxidos metólicos resultantes numa explosão de termita.

8. Controles de Exposição / Proteção Pessoal

Engenhariacontroles •poeira e fumos de processamento mecânico: utilização com ventilação adequada à prova de explosão para cumprir os limites enumerados na secção 8.

Dados de exposição,

O Departamento de Energia dos EUA propôs um Nível de Ação para Berílio de 0,2 ug/m3 TWA. O ACGIH tem propo 炎 d um novo limiar L 卅 t Valor para Beryllium de 0,00005 mg/m3 TWA an d

0,0002 mg/m3 STEL.

Compostos Forme Durante o Processamento

EUA – OSHA – Substâncias químicas regulamentadas t Especificação

2,5 µg/m3 Nível de ação (como Cr.) 5 µg/m3 TWA (como Cr, risco de câncer

191Q. 1026) •

Exposição profissional! limites

EUA – OSHA
, Componentes Alumínio
(7429-90-)

Berílio (7’1’10-4Vi1)

Cromo(7440-47-1)
Gopper (74知 • 50-8)

Manganês (7439-96f5)
níquel (7440-02-0)

Tipo E! ’

TWA
TWA (poeira total)
CE montanha de
pico
TWA
TWA
TWA •
TWA (fumo)
teto
IWA

Valor
5 mg/m3
15 mg/m3 ..
5 em m3
25µg/m3
2µg/m3
1 mg/m3
1 mg/m3
o.i mg/m3
5 mg/m3
1 mg/m3

Formulário
•
(fração respirável)
(poeira total).

(30 minutos)

(poeira e
m)i • st (fumo)
(fumaça)

em mg
5 / m3
(fração respirável)

IWA

em mg
5 / m3

<::ompounds Forml Durante_
processamento oxiae de aluminio (sem
fibroso) (l'.344-28-1)
t

TWA (poeira total)	15 mg/m3
Tipo	Valor
da TWA	5 mg/m3
TWA (poeira total)	15 mg/m3
teto	5µg/m3

(poeira total)
Formulário
(fração respirável)
(poeira total)

c, compostos	Forme	Durante	Tipo	Valor	Forma
processamento				5µg/m3	(como
			pico	25µg/m3	B) 符
				25µg/m3	(30 minutos, como ser)
			TWA	2µg/m3	(30 minutos)
				江 /m3	
			TWA	0,5 mg/m3	(como ser)
			TWA	0,5 mg/m3	(como Cr)
Compostos de cromo (II) (não disponíveis)	Compostos de cromo (III) (não disponíveis)	Composto de cromo (' (I) ds (18540-29-9)	ActiQ11, TWA (como Cr) TWA	2. µg/m3 . . . 5µg/m3	(como Cr)
			TWA,	10 mg/m3	(como Cr;)
			Teto • T	15 mg/m3 , ,	(como Cr)
Óxido de ferro (1309-37-1)			WA	5 mg/m3	
Magnésio c; :>?(ide (130 48-4) ..			TWA	1 mg/m3	
Compostos de manganês, inorgânicos (não disponíveis)	Compostos de níquel, insolúveis (não disponíveis)	Óxido nítrico (10102-43-9)		25 ppm	(total de partículas) (como rvl'n) " (como Ni)
				30 mg/m3	
Dióxido de nitrogênio (10101-44-0).			Ceilir; ig	5 ppm	
				9 mg/m3	
			TWA	5 mg/m3	
Neblina de óleo, mineral (8012-95-1)			TWA.	0), ppm	
			.	0,2 ng/m3	
Ozone (10028-15-6) , ,				5 mg/m3	(fração respirável) (fumo)
			TWA	5 mg/m3	(poeira total)
Óxido de zinco (1314-13-2)			TWA (fumo)	15' mg/m	
			TWA (poeira total)	3	

Formulário

Componentes	Tipo	Valor	
Alcoa			
Alumínio (7429-90-5), •	TWA •	10, mg/m3	(8 horas)
Berílio (7440-41-7) ''		5 mg/m3	(respirado tion)
Manganês (7439-96-5)	STEL TWA'	1 µg/m3	(8 horas)
		0,2 µg/m3	(resprable ir) 4: ao)
		0,02 mg/m3 •	(poeira total)
<::composts Forma Durante, ?	Tipo.	Valor de	Formulário
processamento oxioe de alumínio (não fibroso) (1344-28-1)	TWA	0,05 mg/m3	(resçñable fraçion)
		5 mg/m3	(8 horas)
Compostos de berilio (não disponíveis)	Estel TWA	10 mg/m3	(como ser)
	TW ?:	1 µg/m3	(como ser)
		0,2 ug / m3	(como Cr)
<;composts de cromo (VI) (18,540-29-9)		0,45 ug / m	
Compostos de manganês, inorgânicos (Não disponíveis)	TWA	0,05 mg/m3	(poeira total, em Mn)
		0,02 mg/m3	(fração respiravel, em Mn):
		0,05 mg/m3	
Compostos de níquel, insolúveis (não disponíveis) •		0.1 mg/m3	(como Ni)
Neblina de óleo, mineral (8012-95-1)	Alumínio o ?	certos insolúveis em água	TWA
ide (não fi.brous)	ide (não fi.brous)		Tipo
Componentes	(1344-28-1),		
Alumínio (7429-90-5)	Compostos de berilio (Não disponível)		TWA TWA
Berílio (7440-41-7)			TWA,
C::cromo (7440-47-3)			TWA
Cobre (7440-50-8)	Compostos de cromo (III)		TWA (fumo)
	(Não disponível)		TWA TWA
Manganês (7439-96-5),			Tipo
Níquel (7440 02-0)	Compostos de cromo (VI),		TWA, TVI/A
Compostos formados durante o processo			TWA TWA

0,5 mg/m3

(8 horas)

Valor

1 mg/m3

0,05 ug / m3 OS • mg / m3

1 m, g/m3

0,2 mg/m3

0.2 mg/m3' ' ' 1:s • mg/m3

Valor

1, r:lgm3

0.05 ug/m3 •

0,5 rng/rn3

0,01 miligrama 3

Formulário

(fração respirável)

(poeira e névoa,
como Cu) • (fumo)

(inhalable fraction)

Formulário

(resp, fração iravel,
como-Al) (como de B
(como Cr)
(como. Cr)

formulários • (Não disponível)

Nome do material: Liga mestre de berílio de alumínio

1 八亡C:. /o.rcinn 七• fl7 Do/ic:inn rl; :,t,: • 04-JQ-J00Q Data de impressão: 04-29-

2009

Compostos formados durante o processamento	Tipo	Valor	Forma
Compostos de cromo (VI), n.o.c. (Não disponível) • formas solúveis	TWA	0,05 mg/m ³	(como Cr)
Óxido de ferro (1309-37-1)	TWA	5 mg/m ³	(fração respirável)
Óxido de magnésio (1309-48-4)	TWA	10 mg/m ³	(fração inalável)
Compostos de manganês, inorgânicos (Não disponíveis) • compostos, em solução (Não disponível),, N de óxido rico (10102-43-9)	TWA, Duas	0,2 mg/m ³ , 25 ppm	(inhalável fração ion, 5 ppm)
Dióxido de nitrogênio (10102-44-0) Neblina de óleo, min, e [al (8012-95-1)]	estrelas Duas	3 ppm 2 mg/m ³	
Ozone (10028-15-6)	estrelas TVVA	5 mg/m ³ 0,08 ppm	(sólido pelo método t 國 t não coleta vapor) (amostrado por método que não coleta o vapor) (trabalho moderado)
Óxido de zinco (1314-13-2)	TWA • (trabalho pesado) STEL	0,2 ppm 10 mg/m ³ 2 mg/m ³	(trabalho leve) (qualquer carga de trabalho, <= 2 horas) (trabalho pesado): (fração respirável) (fração respirável)

Equipamento de proteção pessoal

Proteção ocular/facial Use óculos de segurança com escudos laterais.

, proteção da pele, • Desgaste impermeável luva •, para evitar • pele direta, c; contato.

RespiratórioProteção contra poeira e fumos de processamento mecânico: Use proteção respiratória aprovada pela NIOSH conforme especificado por um higienista industrial ou outro profissional qualificado se as concentrações excederem os limites listados na Seção 8. Dispositivo de proteção respiratória adequado recomendado: Filtro NIOSH P95.

Nome do material: Liga mestre de berílio de alumínio
RP/iccinn rrltP: 04 29-2009 Data de impressão: 04 -29-
8 Mortos
c. forc-; nn tt•n7 20. 9

Geral

Berílio pode concentrar-se 10 vezes ou mais em lixo. Isso pode criar um potencial para exposições excessivas ao berílio durante a manipulação de lixo, particularmente quando os níveis de poeira não são adequadamente controlados. Avaliações apropriadas de exposição devem ser conduzidas por um profissional de higiene industrial qualificado. O NIST para todas as tarefas envolvendo trabalho com berílio, incluindo a limpeza de equipamentos, deve ser feita por um profissional qualificado. O uso de equipamentos de proteção respiratória aprovada pode ser necessário para reduzir as concentrações de poeira e berílio, dependendo da exposição potencial. A presença de berílio no ar foi detectada durante a soldagem de ligas de alumínio com teor de berílio tão baixo quanto 0,002% em peso. De acordo com a OSHA 29 CFR 1910.252: soldagem ou corte e operações envolvendo metais de base ou de enchimento contendo berílio devem ser feitos usando ventilação de escape local e respiradores aéreos, a menos que atmosféricos.

Estes sob o mais adversas condições têm estabelecido limites para as exposições dos trabalhadores estão dentro das concentrações aceitáveis definidas pela 29 CFR 1910.1000. Em todos os casos, os trabalhadores na vizinhança imediata da solda ou cujas operações serão protegido conforme necessário por ventilação local de escape ou sem respiradores.

Este trabalho ar como should; l ser restrito (e o número de empregados exposto o berílio deveria ser limitado. . ,

Roupas de trabalho de proteção adequadas devem ser fornecidas aos funcionários em áreas de trabalho de berílio para evitar a contaminação de roupas pessoais. Esta roupa de trabalho não deve ser usada fora da área de trabalho. Devem ser seguidas práticas especiais de lavagem (por exemplo, separação de roupas contaminadas, uso de sacos solúveis em água) e pessoal. O assinado o lavanderia c Taminar? Vestuário deve ser avisado da presença de berílio e potenciais efeitos na saúde.

Boas práticas de limpeza e higiene pessoal devem ser implementadas. Limpeza a seco da poeira (por exemplo, varredura com vassoura, uso de ar comprimido) não deve ser permitido. Quando necessário, use aspiradores de alta eficiência. Os filtros (HEPA) são recomendados. Comida, . . . tabaco e produtos cosméticos devem ser proibidos na área de trabalho. Os funcionários em áreas de trabalho de berílio devem ser obrigados a tomar chuveiro no final do trabalho.

A vigilância médica é recomendada para todos os funcionários expostos a $> 0,1 \mu\text{g} / \text{m}^3$ de berílio como um agente A ou $> 1,0 \mu\text{g} / \text{m}^3$ ser estimado a: STEL. A vigilância deve incluir raios-X de tórax (periódicos conforme exigido por um médico) e histórico respiratório anual, espirometria e testes de transformação de linfócitos séricos (LTT-Be). Funcionários sem Os sintomas de doença relacionada ao berílio devem ser restritos a uma maior exposição ao berílio.

Pessoal que cuida de mim! no trabalho com metal fundido deve utilizar roupas protetoras primárias como escudos faciais de policarbonato, fogo, jaquetas resistentes de tapper, sombrinhas de pescoço (snoods), leggings, spats e equipamentos semelhantes para prevenir queimaduras. Além da proteção primária, é recomendada a utilização de roupas de trabalho secundárias ou diárias que são resistentes ao fogo e despejam salpicaduras de metal. com fundido. metal. O Syll materiais hetic should, d nunca be worn mesmo como secondary clothing (roupa interior).

Minimize a respiração de vapores de óleo e névoa. Remover roupas contaminadas com óleo; lavagem ou limpeza a seco antes de reutilização. Remover o óleo e sapatos contaminados quando thorol! get, ly limpo e seco ser (reutilização do minério). Limpe a pele thoroughly após o contato, antes das pausas, MD refeição, e no início do trabalho periódico. Coating de óleo, é readily removed, da pele com limpadores de mãos sem água seguido por uma completa, lavagem com sabão e água.

9. Forma de Propriedades Físicas e

Químicas	Sólido.	
Aparência	prateado	
Ponto de ebulição	Não aplicável	
ponto de fusão	$1'000 - 1150^{\circ} \text{F}$ (537.s. - 621.1 屯	
Ponto de flash	Não aplicável	
Auto-ignição, Imperador e	Não aplicável	
Limites de inflamabilidade no ar, aplicável menor, % por volume	Não	Mat's Nome: Uma liga mestre de berílio luminum
Limites de inflamabilidade no ar, superior, 0/o por volume	Não aplicável	1 nc; F. V<n::inn it•07 RPv 因nn d刁
pressão Vatham	Não aplicável	作: 04-29-2009 Print date: 04-29-2009
Densidade do vapor	Não aplicável	
Solubilidade (water)	Nenhum	
Densidade lb/in3)	2.7 - 2.8 g/cm3 (0.098 - 0.101	
pH,	Não aplicável	
Odor.	Sem odor.	

Partição coeficiente Não aplicável (n-octanol/água)

10; •Estabilidade e Reatividade de Chemical 1informação

Condições de
estabilidade
química a 1oid

Estável sob condições normais de uso, armazenamento e transporte como enviado.
Chips, multas, 如 st e n: metal iolten são consideravelmente mo 1 e reativo com o f9jlowing: *.
• Água: gerar lentamente chama 昨 ble/explosões 咬 hidrogênio e calor. Geral 扣 a taxa é muito aumentada com partículas menores (por exemplo, finas e poeiras). O metal derretido pode reagir violentamente ou explosivamente com água ou umidade, particularmente quando a água está presa.
• Calor: Oxida-se a uma taxa dependente da temperatura e do tamanho das partículas.
• \$no boi 啦 Violttj? ht reage 明 com considerável hE: na geração. Nitratos de 1: lata (por exemplo, nitrato de amônio e fertilizantes contendo nitrato) quando ou fundido. aquecidos
• Ácidos e álcalis: Reac 区 para gerar gás inflamável/explosivo de hidrogênio. A taxa de geração é 1 com partículas menores (por exemplo, finas e poeiras).
• Compostos halogenados: Muitos ossos de hidroca halogenados, incluindo agentes de extinção de incêndios halogenados, podem reagir violentamente com alumínio finamente dividido ou fundido.
• Óxido de ferro (ferrugem) e outros óxidos metálicos (por exemplo, óxidos de cobre e chumbo): uma termite violenta 1 ação gerando coesidível l; ieat pode ocorrer, r. Reação com al 1 multas mínimas. e tu 平 requer: somente fontes de ignição muito fracas para iniciação. O alumínio fundido pode reagir violentamente com óxido de ferro sem fonte de ignição externa.
• Ferro em pó e água: Reação explosiva formando gás de hidrogênio quando aquecido acima de 1470 ° F (-00 ° C).

Polimerização perigosa

Polimerização perigosa não ocorre.

11. Toxicologia 1 Informação ical

Efeitos à saúde associados aos ingredientes

Poeira de alumínio / finas e fumos: Baixo risco para a saúde por inalação. Geralmente considerado biologicamente inerte.

Berílio: C 却 causa sensibilização IÜng em indivíduos sLisc:eptible: contato com a pele: pode callise dermatite irritante; Dermatite alérgica cohtacta e nódulos na pele (granulomas). Sobre-exposição aguda: pode causar inflamação dos tecidos pulmonares (doença aguda do berílio). A doença aguda do berílio pode ser fatal, mas é improvável que ocorra ao processar ligas de alumínio contendo berílio.

Exposições crônicas: a inalação crônica de poeira e fornos por indivíduos sensibilizados pode resultar em uma doença grave e progressiva chamada Doença Crônica do Berílio (CBD). Esta doença é uma condição alérgica na qual os tecidos pulmonares se inflamam. Esta inflamação, às vezes acompanhada de cicatrizes nos pulmões (fibrose pulmonar), restringe a absorção de ? oxigênio no sangue:i; O CBD pode, ao longo do tempo, ser fatal. •

Berílio stud 记 com animais experimentais por inalação foram encontrados tumores pulmonares. IARC/NTP: Listado como "conhecido por ser um carcinógeno humano" 1 Y o N1 ": Listado <ls carcinógeno: ii.c para zumbido 1 IARC (Grupo 1) 1

poeira de cromo e fumos: pode causar irritação dos olhos, pele e vias respiratórias. Cromo metálico e cromo trivalente: não classificados quanto à sua carcinogenicidade para os seres humanos por! O ARC.

Poeira de cobre / névoas: Ca, n causa irrigação de t 1 e-olhos, membranas ml-lcou, skjn; e do trato respiratório. Chroniq overexpo 1 Ures: Pode,

• causar redução no número de glóbulos vermelhos (anemia), anormalidades da pele (mudanças de pigmentação) e descoloração do cabelo. • •

Poeira ou fumos de manganês: Sobre-exposição crônica: Pode causar inflamação dos tecidos pulmonares, cicatrizes dos pulmões (fibrose pulmonar), danos ao sistema nervoso central, doença secundária de Parkinson e danos reprodutivos em homens.

poeira de níquel e fumaça: pode causar irritação dos olhos, pele e vias respiratórias. Contato ocular: Pode causar inflamação dos olhos e pálpebras (c:;onjunctii,: 邸) . Contato com a pele: pode causar sen 汕 alergia e alérgica; 1 contato 0l=,rmatite Crônica overl=xposure 1: . Pode 1 utilização de perfuração do septo nasal, inflamação das passagens nasais (sinusite), sensibilização respiratória, asma e cicatrização dos pulmões (fibrose pulmonar).
Ligas de níquel IARC/NTP: Revisado e não recomendado para listagem pela NTP. Listado como poss 心 Carcinogênico para os seres humanos pela IARC (Grupo 2B).

Silício (poeiras inertes): sobreexposição crônica: pode causar bronquite crônica e estreitamento das vias aéreas.

1 produção 武 s são SUP, esperteza pliada 1, um revestimento de óleo ou hav 1. residual, <? ii do n:ianufactl; Jring proc; 1 S. Óleo: Pode causar irritação da pele. Contato com a pele (prolongado ou repetido): pode causar dermatite.

Mat的 al nome: Liga mestre de berílio de alumínio
1056 Versão #: 07 Data de revisão: 04-29-2009 Data de impressão: 04-29-
2009

Efeitos à saúde associados aos compostos formados durante o processamento

O seguinte poderia ser esperado se soldado, refundido ou de outra forma processado a temperaturas elevadas:

Compostos de cromo hexavalentes (Cromo VI): Carro: i, causa irritação de ey, pele anq, trato respiratório. Skin. contato: uma causa.

derma irritante 如 s, reações alérgicas e úlceras cutâneas. Sobre-exposição crônica: 鼻 n causa perfuração do septo nasal, respiratório sensibilização, asma, acúmulo de fluido nos pulmões (edema pulmonar), câncer e dano pulmonar, dano renal, câncer de pulmão, câncer do trato gastrointestinal. IARC/NTP: Listado como "conhecido por ser um carcinógeno humano" pelo NTP. Listado como "causador de câncer" para os seres humanos pela IARC (Grupo 1).

Compostos de níquel: associados ao câncer de pulmão, câncer das cordas vocais e nasal câncer. IARC/NTP: Listado como "conhecido por ser um carcinógeno humano" pelo NTP. Listado como cancerígeno para humanos pela IARC (Grupo 1).

Fumas de óxido de magnésio: podem causar irritação dos olhos e do trato respiratório. Sobre-exposição aguda: pode causar fuma de metal 西 (náuseas, febre, frios, falta de ar e mal-estar).

Anganese o:s:ide fu 啦 s: Pode causar irritação nos olhos, na pele; a: n.º trato respiratório. Ac: :ute sobre xposures: Carro, causa forno de metal febre (náuseas, febre, frios, falta de ar e mal-estar).

Fuma de cobre: pode causar irritação dos olhos, membranas mucosas e trato respiratório. Sobre-exposição aguda: pode causar náuseas, febre, frios, falta de ar e mal-estar).

Óxido de ferro: sobreexposição crônica: pode causar doença pulmonar benigna (siderose). Ingestão: Pode causar irritação do trato gastrointestinal, sangramento g, alterações no pH dos fluidos corporais (acidose metabólica) e danos hepáticos.

Fumas de óxido de zinco: podem causar irritação do trato respiratório superior. Sobre-exposição aguda: Pode causar febre de fumos metálicos (náuseas, febre, frios, falta de ar e mal-estar).

Silica, amorfo: excesso agudo 平 osures: Pode causar secagem dos olhos, nariz e trato respiratório

superior. Alumina (óxido de alumínio): baixo risco para a saúde por inalação. Geralmente considerado

biologicamente inerte.

Se o produto 烛 é aquecido bem acima das temperaturas ambientes ou machined, óleo V13por ou m 戌 pode ser gerada. : • •

Vapor de óleo ou névoa: Cari causa irritação do trato respiratório. Sobre-exposição aguda: pode causar bronquite, dor de cabeça, nervoso central

羽 efeitos do tronco (náuseas, tonturas e perda de coordenação) e sonolência (narcose).

"A soldagem, o arco de plasma e a metalização de spray de arco geram ozônio. . •

Ozônio: pode causar irritação dos olhos, nariz e vias respiratórias superiores. Sobre-exposição aguda: pode causar falta de ar, 耳 tensão no peito, dor de cabeça, tosse, náusea e estreitamento das vias respiratórias. Os efeitos são reversíveis na cessação da exposição. Água

Overexposu es (CP elevada, concentração): pode causar respiro 啡 angústia orária, distúrbios respiratórios, sangramento e ação de fluido nos pulmões (edema pulmonar). Efeitos 迄 n ser atrasado até 1-2 horas. Informações adicionais: Estudos (inalação) com animais experimentais encontraram danos genéticos, danos reprodutivos, danos nas células sanguíneas, danos pulmonares e morte.

Fumas de soldagem: IARC/NTP: Listado como possivelmente cancerígeno para os seres humanos por! ARC (Grupo 2B). Informação adicional: Em um estudo, a asma ocupacional foi associada à exposição a fumos da soldagem de alumínio. . • •

O corte de arco de plasma do alumínio pode gerar óxidos de nitrogênio.

Óxidos de n 耳 ogen (NO e NO2): pode caUS: irritação dos olhos, pele e resP, trato iratório. Sobre-exposição aguda! =s: Pode causar

• redução do ab 耳 O sangue transporta oxigênio (metaglobina). Pode causar tosse, sho 如 esse de ti 抡 ath, acumulação de fluido em th 耳 pulmões (edema pulmonar) e morte. Os efeitos podem ser atrasados até 2-3 semanas.

Dióxido de nitrogênio (NO2): sobreexposição crônica: pode causar cicatrizes nos pulmões (fibrose pulmonar).

Análise de componentes - LDSO

Components

Toxicologia pata-Sel 耳 CTED LDSOs e LCSO, s,

i 耳 on (7439-89-6)

Magnésio (7439-95-4)

Manganês (7439-96-5)

• níquel (7440-02-0)

silício (7440-21-3)

Compostos formados durante o processamento

Dados de

toxicologia - LDSO

e LCSO

selecionados

LDSO oral Rato: 984 mg/kg LDSO oral Rato: 230 mg/kg

LOSO oral Rato: 9 g/kg Oral: DSO Rato 心9000 mg/k

LDSO oral Rato: 3160 mg/kg

Óxido de alumínio (não fibroso) (1344-28-1)
mg/kg Óxido de ferro (1309-37-1)
mg/kg

Oral LD50 Rato: > 5000
o "al LDSO Rato: > 10000

Nome do material: Uma liga mestre de berílio luminum

1 /) 屯 V<rc:inn ii:•07 RPDData de visão: 0 牛29-2009 Data de impressão: 04-29-2009

9 I
ls

compostosFormadoDuranteProcessamento

Dados TQxicologia- Seleção LDSQs e LCSOs

Óxido nítrico (10102-43-9)

N/L dióxido de roênio (10102-44-0)

Nevoeira de óleo, mineral

(8012-95-1) Ozônio (10028-15-6)

Óxido de zinco (1314-13-2)

Inalação LCSO Rat: 1068 mg/m³/4H

Rato LCSO de inalação: 88 ppm/4H; Rato LCSO inalação: 165 mg / m³ / 4H; inalação LCSO Rato: 220 mg/m³/1H

Mouse LDSO oral: 22 g/kg

Inhalação LC50 Rato: 4800 ppb

(4.H Oral LOSO Rato: > 5000 mg / kg

Carcinogenicidade

Perigoso de acordo com os critérios da OSHA. O risco de câncer não pode ser excluído com exposição prolongada.

Componentes

ACGIH- Valores Limite-Limite-

Carcinogênicos • Alumínio (7429-90-5)

Berílio (7440-41-7)

Crômio (7440-47-3) Ni

kel (7440-01) b

IARC- Gr p 1 (Carcinogênico para os seres humanos)

Berílio(7440-41-7) Monografia 58 [1993], Suplemento 7 [1987] IARC- Grupo 2B

(Possivelmente Carcinogênico para Humanos) • • • Monografia

Níquel (7440-02-0)

Monografia 49 [1990], Suplemento 7 [1987]

, N f P(National Toxicology Program) - Relatório sobre Carcinógenos • • • Carcinogênicos Humanos

Berílio(7440-41-7) •

Compostos cancerígenos

humanos conhecidos formados durante o processamento

ACGIH- Valores Limite- Carcinógenos

Al minúsculo boi (não-fibro, t..ls) (134t) 8-1) • • • Compostos de berílio (não disponíveis)

Compostos de cromo (III) (não disponíveis)

Crômio (VI) (Compostos, certas formas insolúveis em água, frms (Não disponível) • • • • •, compostos de crômio (VI), formas solúveis em água (Não disponíveis)

Óxido de ferro (139-37-1), Óxido de magnésio (1309-48-4)

Compostos de níquel, insolúveis (não

disponíveis) N dióxido de roênio

(10102-44-0)

Ozônio (10028-15-6)

IARC-Grupo:I: (Carcinogênico para os seres humanos)

A4 - Ndt ClassificatJle como um Huma + Carcinogeh Al - Carcinógeno Humano Confirmado

A4 - Não Classificável como Carcinógeno Humano Al - Carcinógeno Humano Confirmado

Carcinogênico Humano Confirmado

A4 - Não classificado como carcinógeno humano

A4 - Não classificado como carcinógeno humano

A4 - Não classificado como carcinógeno humano

A4 - Não classificado como carcinógeno humano

Compostos de berílio (não disponíveis)

Monografia 58 [1993] (avaliada como um grupo), Suplemento 7 [1987] (avaliada como um grupo)

Crômio (VI) l=compostos (18540-29-9)

N, compostos de ickel, insolúveis (não disponíveis)

IARC - Grupo 2B (Possivelmente cancerígeno para os seres humanos)

:N Fumas de lding (Não ava ble)

Monograph 49 [1990]

NTP (Toxicolo Nacional Programa JY) - Report.oh Carcinógenos - Carcinógeno

Conhecido Humano ns Compostos de Berílio (Não disponíveis)Carcinógeno humano

conhecido

Crômio (VI)compostos (18540-29-9) Conhecidos compostos de níquel

carcinógeno humano, insolúveis (Não disponível) Carcinógeno

humano conhecido

Os trabalhadores expostos ao Cr(VI) estão em risco aumentado de desenvolver câncer de pulmão - ver 29 CFR

Os trabalhadores expostos ao Cr(VI) estão em risco aumentado de desenvolver câncer de

12. Informação Ecológica

Ecotoxicidade

Não há dados disponíveis para este produto.

Material nome: Liga mestre de berílio de alumínio

1056 Versão #: 07 Data de revisão: 04 29-2009 Data de impressão: 04-29-

10 / 15

Componentes

Ecotoxicidade - Freshwater Algae Datas

Cobre (7440-50-8)

Níquel (7440-02-0)

Zi c (7440-66-6)

• Ecotoxicidade - Dados sobre espécies de peixes de água doce

Cobre (7440-50-8)

• Ferro (7439-89-8)

Níquel

(7440-02-0)

Cinco NC (7440-66-6)

Ecotoxicidade - Dados sobre pulgas de água

Cobre (7440-50-8)

Níquel (7440-02-0)

Zinc (7440-66-6)

Compostos formados durante o processamento

Ecotoxicidade - Dados sobre espécies de peixes de água doce

Cromo (VI): composto, qs (18540-29-9)

7.6 IT! Q/L Ecotoxicidade - Dados sobre pulgas de água

Cromo (VI) compostos (18540-29-9) 24 Hr EC50 pulga de água: 435µg / L

Ambiental • F este produto

兌

72 horas ECSO Scenedesmus subspicatus: 120

µg/L 72 horas ECSO algas de água doce (4

espécies): 0,1 mg/L;

capricornuto: 0,18 mg/L

96 horas ECSO Selenastrum capricornutum: 30

72 horas EC50

96 Hr LC50 Pimephales promelas: 23 µg/L; 96 Hr LC50 Oncorhynchus mykiss: 13,8

µg / L; 96 horas LCSO Lepomis macrochirus: 236 µg/L

96hr LC50 Moina saxatilis: 13,6 mg/L [estática]

Hr LC50 Pimephales promelas:

96 h LC50 Oncorhynchus mykiss: 31,7 mg/L (adulto);

96

3.1 mg/L; 96 h LC50 Brachydanio rerio: >100 mg/L

96 Hr LC50 Pimephales promelas: 6,4 mg/L

96 horas pulga de água ECSO: 10 µg/L; 96 horas pulga de

água ECSO: 200µg/L 96 horas pulga de água ECSO: 510µg/L

Pulga de água ECSO: 5 µg/L

96 t-1 pilula LCSO phales promelas: 36,2 mg/L; 96 H.r. cso Oncorhynchus mykiss:

Np dados disponíveis para

13. Considerações de eliminação

Instruções de

eliminação Códigos de

resíduos

Reusar ou reciclar o material sempre que possível. Elimine de acordo com todos os regulamentos aplicáveis. Mantenha sucata s parate frqm outros sucata metálica. :,,

Status RCRA: Deve ser determinado no ponto de geração de resíduos. Se o material for descartado como resíduo, ele deve ser caracterizado de acordo com a RCRA de acordo com a 40 CFR, Parte 261, ou equivalente estadual nos EUA.

TCLP teste • é recomendado para cromo. -

14. Informações de Transporte

Transporte Geral Infor 呻

Descrição básica do

transporte: Número da ONU

◆ navio roper, ping

Não regular ◆..

nam ◆

Classe de perigo

Grupo de

Geral Shippi ◆ g Notas

• Quando "não regulamentado"; inserir a classificação de frete adequada, o número de MSDS e o nome do produto na documentação de envio.

15. Informações regulamentares

Regulamentos federais dos EUA Todos os equipamentos elétricos devem ser adequados para uso em atmosferas perigosas envolvendo alumínio em pó de acordo com 29 CFR 1910.307. O Código Elétrico Nacional, NEPA 70, contém diretrizes para determinar o tipo e o projeto de equipamentos e instalações que atenderão a este requisito.

Referência ao Título VI do 却 Lei do ar de 1990, o material THFS não contém nem foi fabricado usando produtos químicos que esgotam o ozônio.

Componentes

Se... S. - CERCLA/SARA ♦ Substâncias perigosas e suas quantidades a declarar

Berílio (7440’..41-7) , , 10 lb RQ final (nenhum relatório de liberações desta substância perigosa é ”equired se o 啦 medidor das peças do metal sólido liberado é maior que 100 micrômetros); 4,54 kg RQ final (não; epo) 代 a liberação desta substância perigosa é necessária se o diâmetro das peças do metal sólido liberado for maior que 100 micrômetros)

Nome do material: Uma liga mestre de berílio luminum
eu,; \/. ,rc:iM :it•n7 Ri,vic:il”ln rt;iti, •04-7Q-7nnq Data de impressão: 04-29-2009

Componentes

EUA - CERC 129/ SARA - 1: substância hazardous 129 e thei,r, Quantidades Reportáveis 空

cromo (7440-47-3) 5000 lb RQ final (não é necessário relatar as liberações desta substância perigosa se o diâmetro das peças de metal sólido liberado é maior que 100 micrômetros); 2270 kg QR final (não é necessário notificar as liberações desta substância perigosa se o diâmetro das peças de metal sólido liberadas for maior que 100 micrômetros)

Upper (7440-50-8)

RQ final de 5000 lb (sem repo) 中 ng de liberações deste perigoso subs 比 arroz é requ行 e se

o diâmetro das peças do metal sólido liberado é "arger do que 100 micrômetros"); 2270 kg QR final (não é necessário notificar as liberações desta substância perigosa se o diâmetro das peças de metal sólido liberadas for maior que 100 micrômetros)

Níquel (7440-02-0) 100 lb. RQ final (nenhum relatório, de liberações de esta substância perigosa é exigido; o diâmetro das peças de metal sólido liberado é maior que 100 micrômetros); 45,4 kg

QR final (não é necessário relatar as liberações desta substância perigosa se o diâmetro de t e peças qf ele metal sólido liberado, é maior t 100 micrômetros)

Zinc (7440-66-6)
se o,

1000 libras RQ final. (nenhum relatório de liberações desta substância perigosa é recompensado

o diâmetro das peças do metal sólido liberado é maior que 100 micrômetros); 454 kg QR final (não é necessário notificar as liberações desta substância perigosa se o diâmetro do metal sólido liberado for maior que 100 micrômetros)

EUA - CERCLA/SARA-Secção 313 - Relatório de Emissões

Alumínio (7429-90-5)

1,0 % de min 血 s concentração (apenas poeira ou

fumaça) • Berílio (7440-41-7) 0,1 % de min 血 Concentração s

0,1

Crômio (7440-47-3)

1,0 % de concentração de mínimos

Coppe (7440-50-8)

1,0 % de min 血 Concentração s

Manganês (7439-96-5)

1,0 % de concentração de mínimos

Níquel (7440-02-0)

0,1 % de mini 血 Concentração s

inc (7440-66-6)

1,0 % ; o concentração de mlrnmls (apenas poeira ou fumaça),

Alterações ao Superfundo e Lei de Reautorização de 1986

(SARA)

Perigo Imediato - Sim

Perigo atrasado - Sim

Perigo de incêndio -

Não

P.ressure Hatard - Sem perigo de reatividade - Sim

Regulamentos estaduais
Estado da Califórnia para

ATENÇÃO: Este produto contém um produto químico ou produtos químicos conhecidos pelo

causam câncer. Produtos químicos conhecidos pelo Estado da Califórnia para causar câncer: Berílio e compostos de berílio, cromo (compostos hexavalentes), níquel (metálico) e certos compostos de níquel.

Componença 丘

EUA - Califórnia-8 CCR Seção 339 - Lista do Diretor de Substâncias Perigosas

Alumínio (7429-90-5)

Presente

Berílio (7440-41-7)

Presente (isento quando encapsulado em uma cápsula que atenda à definição 2f Especial Formulário • Materiais prescritos em 49 CFR 173.403(2)) •

Crômio (7440-47-3)

Presente

Coppe (7440-50-8)

Presente

Iron (7439-89-5)

Presente

Magnésio (7439-95-4)

Presente

Manganês (7439-96-5)

Presente

Níquel (7440-02-0)

Presente

Zinco (7440-66-6)

Presente

EUA - Califórnia - Proposição 65 - Lista de Carcinógenos

Berílio (7440-41-7)

carcinógeno, data inicial 10/1/87 Trace quantity

Níquel (7440-02-0)

carcinógeno, data inicial 10 /8/89

1, i. S. - Massachusetts - Lista do Direito a Saber

Alumínio (7429-90-5)

Presente

Berílio (7440-41-7)

Carcinógeno; Carcin extremamente perigoso

Cromo (7440-47-3) • Cobre (7440-50-8) Magnésio (7439-95-4)

Extrordinarily hazardous

Manganês (7439-96-5)

Presente

Níquel (7440-02-0)

Presente

Presente

Carcinógeno; Extraordinário h 拉 ardente

Silicon (7440-21-3) Presente (poeira, isenta quando encapsulada ou se 中 não estão presentes e não podem ser substancialmente

Zinc (7440-66-6)

gerados através da utilização do produto)
Presente

Nome do material: Uma liga mestre de berílio luminum

lnc; ,; \<rc:inn # • 07

RPvisão data: 04-29-2009

Data de impressão: 04-29-2009

Componentes

t.J.S. - Minnesota - Hazai;c; Lista de Substâncias , ,	
Alumínio (7429-90-5)	Presente (poeira)
Berílio (7440-41-7)	Carcinogênico
Crômio (7440-47-3)	Presente
Cobre (7440-50-8)	Presente (poeira, fumaça e névoa)
Manganês (7439-96-5)	Presente
Níquel (7440-02-0)	Carcinogênico
Silício (7440-21-3)	Presente (poeira)
EUA - Nova Jersey - Right para KnQW. Perigoso substância	
Lista de alumínio(7429-90-5)sn 0054	
Berílio (7440-41-7)	sn 0222
Crômio (7440-47-3)	sn 043. 2.
Cdpper (7440-50-8)	sn 0528
Magnésio (7439-95-4)	sn 1136
Manganês (7439-96-5)	sn 1155 (poeira e fumaça)
níquel(7440-02-0) sn 1341 (poeira e fumaça) Silício	
(7440-21-3)' , '	
sn 3125 (pó)	
Zinc (7440-66-06)	sn 2021 (poeira e fumo)
EUA - Pensilvânia - RTK (Direito a saber) - Substâncias perigosas especiais	
Traço de Rillium (7440-41-7)	Presente
Crômio (7440-47-3)	Presente não
Níquel (7440-02-0)	Presente
EUA - Pensilvânia - RTK (Direito a saber) Lista	
Alumínio (7429-90-5)	Ambiental hazard
Berílio (7440-41-7)	Perigo ambiental; Substância perigosa especial
Crômio (7440-47-3)	Perigo ambiental; Substância perigosa especial
Cobre (7440-50-8)	Perigo ambiental
Magnésio (7439-95-4)	Perigo ambiental
manganês (7439-96-5)	presente
Níquel (7440-02-0)	Perigo ambiental; Substância perigosa especial
Silício (7440-21-3)	presente
Acetate (7440-66-6)	Environmento: onmental hazard

Estado do inventário

País(s) ou região	Nome do inventário	No inventário, (sim/não)*	
Austrália	Lista de Substâncias Domésticas (DSL) da Companhia		Yse
Canadá	Australiana de Substâncias Químicas (AICS)		ntiu
Canadá	Lista de substâncias não domésticas (NDSL)		Sim
da China	Inventário de 助 picadura Ch ical Supostas em, ical		Não
Europa	hina (IEC?C) Europeu Em ical Comentários de New and' Ex 的		Sim
Europa	Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas (ELINCS)		Sim
Japão Coreia	Inventário de 区的 ng an9 Novo Cl:lemical Sub ical Anses		Não
	(PT) ical S) Lista de produtos químicos existentes (ECL)		Não
			Sim
Nova Zelândia	Inventário da Nova Zelândia		Não
Filipinas	Inventário de produtos químicos e substâncias químicas das Filipinas (PICCS)		Sim
Estados Unidos e Porto Rico	Inventário da Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (TSCA)		Sim,
Um "Sim" indica que todos os componentes deste produto cumprem os requisitos de inventário administrados pelo(s) país(s) regulador(es)			sim.

Informações de Inventário • Os metais puros não estão especificamente listados pelo número CAS ou EINECS. A classe de compostos, para cada um desses metais, está listada no inventário EINECS.

16. - Outros Em, formatiqn

MSDSHistóriaData de origem: 7 de setembro de 1999 Substitui: 24 de outubro de 2008 . April 29 • , • 2009

Estado do MSPS

29 de abril de 2000: Chang (s); em Seção: 2, 7, 10 e 11.,
24 de outubro de 2008: Novo formato.

S 28 de setembro de 2007: Chang(s) if) Seção: 1, 2, 3 e 8.

20 de dezembro; 2006: Revisado periodicamente na política advocacy with Alcoa. ctiange(s) em
Section: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12 and 15.

4 de dezembro de 2003: Revisado periodicamente de acordo com a Alcoa poliOf. Alterações na
Seção: 1 e 2.

Preparado por

Comitê de Controle de Materiais Perigosos

Preparador: Jon N. Peace, 412-553-2293/Robert W. Barr, 412-553-2618

Número do sistema MSDS , ,

151060 Outras informações

- Boletim F-1 da Associação de Alumínio, "Diretrizes para o manuseio de multas de alumínio geradas durante a fabricação de vários
alumínios

operations: the Aluminio Asso (Alum), 1525, Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, Virginia 22209, www.aluminio.org

- Associação de Alumínio, "Diretrizes para o manuseio de alumínio fundido, A Assoc de Alumínio 1525 Wilson
Boulevard, Suite 600, Arlington, Virginia 22209, www.aluminio.org.

- NFPA 65, Norma para Processamento e Acabamento de Alumínio (telefone NFPA: 800-344-3555)

- NFPA 651, padrão para a fabricação de alumínio e magnésio em pó

- NFPA 70, 5 padrão para National: Electrical Code (Electrical Equi) (ent, Grounding e: Bonding) :

- NFPA 77, padrão para eletricidade estática

- Guia para Valores de Exposição Ocupacional-2008, Compilado pela Conferência Americana de Higienistas Industriais
(ACGIH) Governamentais

- Documentação dos valores limites de threshold e índices de exposição biológica, sexta edição, 1991, compilada pela
Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais, Inc. (ACGIH).

- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards, Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, fevereiro de 2004.

- Higiene Industrial e Toxicologia de Patty: Volume II: Toxicologia, 4ª ed., 1994, Patty; F. A.; editado por Clayton, G.
D. e Clayton, F. E.: Nova Iorque: John Wiley & Sons, Inc.

- expulsar, www.expub.com, Expert Publishing, LLC (em inglês).

Materiais: Nome: Liga mestre de berílio de alumínio

Informações: Versão #: 07 Data de revisão: 04-29-2009 Data de impressão: 04-29-2009

Chave/Lenda: . . .

ACGIH Conferência Americana de Higienistas Industrfal

AICS Inventário australiano de substâncias químicas CAS

Serviços de Abstracto Químico .

CERCLA Co 卐 • Resposta ambiental, compensação e responsabilidade • Lei

CFR Código de regulamentos

federais CPR reanimação

cardiopulmonar DOT

Departamento de Transportes

DSL Lista de Supostas Dqместicas (Canadá).

Concentração Efetiva

ED Dose Efetiva

EINECS Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais

Existentes ENCS Japão - produtos químicos existentes e novos. Substâncias

EWC Catálogo Europeu de Resíduos

EPA Agência de Proteção Ambiental

IARC Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer. . LC Concentração letal

LD Dose Letal

MAK Concentração máxima no local de trabalho (Alemanha) "maximale Arbeitsplatz-Konzentration NDSL Lista de substâncias não domésticas (Canadá)

NIST Instituição Natiöнал! tute para p ocupational: segurança

um • Saúde. : NTP Programa Nacional de Toxicologia

OEL Limite de Exposição Ocupacional

da OSHA Segurança e Saúde Ocupacional Adn; iinistração

竹N Produto Iden@cation Número

PMCC Pensky Marten Fechado Taça

RCRA Lei de Conservação e Recuperação de Recursos

S' fl. RA (em inglês)

Alterações [X] e Reauth(!rização • Ação.

Sistema de Informação sobre Matérias Perigosas no Trabalho

STEL Limite de exposição a curto prazo

TCLP Produtos Químicos Tóxicos

Leachate Program TDG Transporte de mercadorias perigosas l'. LVlimiar de valor líquido.

TSCA Lei de controle de substâncias tóxicas TWA

Tempo Média ponderada

WHMIS Sistema de Informação sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho m metro, cm centímetro, mm milímetro, em polegadas, g grama, kg quilograma, libra libra, µg micrograma, ppm partes por milhão, pés de pé

Su er. fundo
SIMDUT

*** Fim do MSDS ***

Nome do material: Liga mestre de berílio de alumínio
10只: V白, inn #: 07 Data de revisão: 04-29-2009 Data de impressão: 04-29-2009

liga mestre berílio alumínio

ADVERTÊNCIA

Não combustível conforme fornecido. Pequenas fichas, viragens finas e poeira do processamento podem ser facilmente inflamáveis. Os riscos de explosão/incêndio podem estar presentes quando:

óxido). O metal fundido está em contato com água/umidade ou certos óxidos metálicos (por exemplo, ferrugem, óxido de cobre).

Poeira e fumos do processamento: Podem causar irritação dos olhos, pele e vias respiratórias superiores. Sobre-exposição crônica: pode causar redução no número de glóbulos vermelhos, anormalidades da pele, cicatrizes dos pulmões, sensibilização respiratória, danos no sistema nervoso central, doença secundária de Parkinson e danos reprodutivos em homens.

=Ajuda IRST

Contato
Poeira e fumaça do processamento: Enxague os olhos com muita água ou solução salina por pelo menos 15 minutos. Consulte um médico
Contato com poeira e metal fundido: Lavar com água e sabão por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica em caso de irritação
Inalação: Lavar com água e sabão por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica em caso de irritação
Respiração e presença de pulso: Proporcionar reanimação cardiopulmonar para os filhos sem pulso ou respirações. Consulte um médico

Luta contra incêndios

Adequado Use agentes extintores de Classe D em finas, poeira ou metal fundido. Use spray de água de média de extinção grosseira em chips e giros

Mídia de extinção NÃO USE agentes de extinção halogenados ou sprays. Não use água para combater incêndios em torno de metais fundidos. Estes agentes

Utilizado para segurança vai reagir com o material em queima

razões,

Procedimentos de
jogo

Se derretido: conter o fluxo usando areia seca ou fluxo de sal como uma barragem. Todas as ferramentas (por exemplo, pás ou ferramentas manuais) e recipientes que entram em contato com metal fundido deve ser pre-aquecido ou especialmente revestido e livre de ferrugem. Deixe o derramamento arrefecer

befo e refundindo como sc 电 P

Manipulação e armazenamento

Manipula

Evite gerar poeira. Evite contato com bordas afiadas ou metal aquecido. Alumínio quente e frio não é visualmente diferente. Alumínio quente não necessariamente brilha vermelho.

Armazenamento

Mantenha a seco

Veja a Folha de Dados de Segurança de Materiais Alcoa nº 1056 para mais informações a respeito da eliminação. Emergência Telefone: 7412 553-400r.

Contém:	7429-90-5
alumínio	7440-66-6
Zinco	7440-66-6
	7440-50-8
cobre	7440-21-3
silício	7439-96-6
Manganesio,	7439-89-6
Ferro	7440-02-0
níquel cromo	7440-47-3
berílio	7440-41-7