

Data de emissão 08-Mar-2017

Data de revisão 08-Mar-2017

Versão

1. Identificação da substância/preparação e da empresa/empresa

Identificador do produto

Nome do produto Ligas Hafnium-Nickel

Outros meios de identificação

Código do produto NK4207

Sinônimos Aplica-se a todas as ligas maciças de Hafnium-Nickel

Uso recomendado do produto químico e restrições ao uso
Fabricação de produtos UseAlloy recomendada. Usos aconselhados contra

Detalhes do fornecedor da folha de dados de segurança

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

Número de telefone de emergência

Telefone de emergência (949) 407-8904

2. Identificação de perigos

Classificação

Este produto químico é considerado perigoso pela Norma de Comunicação de Perigos da OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200).

Sensibilização da pele	Categoria 1
Carcinogenicidade	Categoria 2
Toxicidade específica ao órgão alvo (exposição repetida)	Categoria 1

Elementos do rótulo

Visão geral de emergência

Perigo

Declarações de perigo

Pode causar uma reação alérgica da pele

Suspeitado de causar câncer

Causa danos ao trato respiratório por exposição prolongada ou repetida se inalada



Aparência Várias formas de produto maciças

Estado físico

Odor Sem

Precauções - Prevenção

Não manusear até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário
Usar luvas de proteção

Precauções - Resposta

Se ocorrer irritação da pele ou erupção cutânea: Obtenha aconselhamento médico / atenção

Declarações de precaução - Eliminação

Eliminar o conteúdo/recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada

Perigos não classificados de outra forma (HNOC)

Não aplicável

Outras informações

Não aplicável

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES**Sinônimos**

Aplica-se a todas as ligas maciças de Hafnium-Nickel.

Nome químico	Número CAS.	Peso-%
Hafnium	7440-58-6	80-99
níquel	7440-02-0	1-20

4. Medidas de Primeira Ajuda**Medidas de primeiros socorros**

No caso de partículas entrar em contato com os olhos durante o processamento, trate como com qualquer objeto estranho.

Pele Contato

imediatamente com

No caso de irritação da pele ou reações alérgicas consulte um médico. Lave

Sabonete e muita água.

Inalação

Se quantidades excessivas de fumaça, fumo ou partículas forem inaladas durante o processamento, retire para ar fresco e consulte um profissional de saúde qualificado.

Ingestão

Não é uma rota esperada de

exposição. Os sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos quanto

atrasados

Pode causar reação alérgica da

pele.

Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial

necessárioNota aos médicos Tratar sintomaticamente.

5. Medidas de luta contra incêndios**Mídia de extinção adequada**

Produto não inflamável na forma distribuída, inflamável como partículas finamente divididas ou pedaços resultantes do processamento deste produto.

Pequeno Fogo

Fumador com sal (NaCl) ou extintor de pó seco classe D.

Grande Fogo

Isole o fogo e deixe queimar.

Não pulverize água sobre o metal queimado, pois pode ocorrer uma explosão. Esse explosivo

característica é causada pelo hidrogênio e vapor gerados pela reação da água com o material queimador.

Perigos específicos decorrentes do produto químico

Calor intenso. Material muito fino e de alta área de superfície resultante de moagem, buffing, polimento ou processos semelhantes deste produto pode inflamar-se espontaneamente a temperatura ambiente. ATENÇÃO: As partículas finas resultantes de moagem, buffing, polimento ou processos semelhantes deste produto podem formar misturas combustíveis de poeira e ar. Mantenha as partículas longe de todas as fontes de ignição, incluindo calor, faíscas e chama. Evite a acumulação de poeira para minimizar o risco de poeira combustível.

Dados de explosão

Sensibilidade ao impacto mecânico Nenhuma.

Sensibilidade à descarga estática Nenhum.

Equipamento de proteção e precauções para bombeiros

Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, respirador aprovado pela MSHA / NIOSH (ou equivalente) e equipamento de proteção completo.

6. Medidas de libertação accidental
--

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de**emergência** Precauções pessoais Use equipamentos de proteção pessoal

conforme necessário.

Para atendedores de emergência, use

equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Precauções

ambientais

Precauções ambientais

Não aplicável a produtos em massa.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Métodos de contenção

Não aplicável a produtos em massa.

Métodos de limpeza

Não aplicável a produtos em massa.

7. MANAGEMENTO E Armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Conselhos sobre manuseio seguro semelhante

Material de superfície muito fina e elevada resultante de moagem, buffing, polimento ou

processos deste produto podem inflamar-se espontaneamente a temperatura ambiente.

ATENÇÃO: As partículas finas resultantes de moagem, buffing, polimento ou processos semelhantes deste produto podem formar misturas combustíveis de poeira e ar. Mantenha as partículas longe de todas as fontes de ignição, incluindo calor, faíscas e chama. Evite a acumulação de poeira para minimizar o risco de poeira combustível.

Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

Condições de armazenamento chamadas e

Mantenha fichas, viragens, poeira e outras partículas pequenas longe do calor, faíscas,

outras fontes de ignição (ou seja, luzes piloto, motores elétricos e eletricidade estática).

Materiais incompatíveis

Dissolve-se em ácido fluorídrico,

8. CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

Parâmetros de controle**Orientações de Exposição**

Nome químico	ACGIH TLV	OSHA PEL
--------------	-----------	----------

Áfnio 7440-58-6	TWA: 0,5 mg/m3 TWA: 0,5 mg/m3 Hf	TWA: 0,5 mg/m3
Níquel 7440-02-0	TWA: fração inalável de 1,5 mg/m3	TWA: 1 mg/m3

Controles adequados de engenharia

Controles de Engenharia Evite a geração de partículas descontroladas.

Medidas de proteção individuais, como equipamentos de proteção pessoal

Proteção ocular/facial Quando partículas no ar podem estar presentes, é recomendada uma proteção ocular adequada. Por exemplo, óculos apertados, óculos de segurança forrados com espuma ou outros equipamentos de proteção que protegem os olhos das partículas.

Roupas resistentes ao fogo/chama/retardantes podem ser apropriadas durante o trabalho a quente com o produto. Luvas resistentes ao corte e/ou roupas de proteção podem ser apropriadas quando estão presentes superfícies afiadas.

Proteção respiratória Quando são geradas partículas / fumos / gases e se os limites de exposição forem excedidos ou se experimentar irritação, deve ser usada proteção respiratória apropriada.
Os respiradores de ar fornecidos com pressão positiva podem ser necessários para altas concentrações de contaminantes no ar. A proteção respiratória deve ser fornecida de acordo com as regulamentações locais em vigor.

Considerações gerais de higiene Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais.

9. PROPRIDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas**

Estado físico Aparência Cor	Sólido Várias formas de produto maciço metálico, cinza ou prata	Odor Limite de odor	Sem odor Não aplicável
Propriedade pH	Valores	Observações • Método	
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-	Não aplicável Produto não inflamável na forma distribuída, inflamável como partículas ou pedaços finamente divididos resultante do processamento deste produto	
Ponto de ebulição/faixa de ebulição	1200-1500 °C / 2200-2700 °F		
Ponto de inflamação	-		
Taxa de evaporação	-		
Flamabilidade (sólido, gás)	-		
Limite de inflamabilidade no ar		Não aplicável	
Limite superior de inflamabilidade: Limite inferior de inflamabilidade:	- - -		
Pressão de vapor	-	Não aplicável	
Densidade de vapor Gravidade específica	-	Não aplicável	
Solubilidade em água	Insolúvel	Insolúvel	
Solubilidade em outros solventes	-	Não aplicável	
Coeficiente de partição	-	Não aplicável	
Temperatura de auto-ignição	-	Não aplicável	
Temperatura de decomposição	-	Não aplicável	
Viscosidade cinemática	-	Não aplicável	
Viscosidade dinâmica	-	Não aplicável	
Propriedades explosivas	Não aplicável	Não aplicável	
Propriedades oxidantes			

Outras informações

Ponto de amolecimento	-
Peso molecular	-
Conteúdo de COV (%)	Não aplicável
Densidade	-
Densidade em massa	0,441 lb / in3

10. Estabilidade e Reatividade

Reatividade

Não aplicável

Estabilidade química

Estável em condições normais.

Possibilidade de reações perigosas

Nenhum sob processamento normal.

Polimerização perigosa

Polimerização perigosa não ocorre.

Condições a evitar

Formação de poeira e acúmulo de poeira;

Materiais incompatíveis

Dissolve-se em ácido fluorídrico,

Produtos de decomposição perigosos

Não aplicável.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Informações sobre as possíveis rotas de exposição

Informações do produto

Inalação

Não é uma rota esperada de exposição para o produto em forma maciça.

Contato ocular

Não é uma rota esperada de exposição para o produto em forma maciça.

Pele Contato

Pode causar sensibilização por contato com a pele.

Ingestão

Não é uma rota esperada de exposição para o produto em forma maciça.

Nome químico	LD50 oral	LD50 dérmico	inalação LC50
Áfnio 7440-58-6	> 5000 mg/kg de peso	-	> 4.3mg / L
Níquel 7440-02-0	> 9000 mg/kg de peso corporal	-	> 10.2 mg/L

Informações sobre efeitos toxicológicos

sintomas

Pode causar sensibilização por contato com a pele.

Efeitos atrasados e imediatos, bem como efeitos crônicos da exposição a curto e longo

prazoToxicidade agudaProduto não classificado.

Corrosão/irritação da pele

Produto não classificado.

Danos oculares graves/irritação ocular

Produto não classificado.

Sensibilização

Pode causar sensibilização por contato com a pele.

Mutogenicidade das células germinais

Produto não classificado.

Carcinogenicidade

Pode causar câncer por inalação.

Nome químico	ACGIH	IARC	NTP	da OSHA
Níquel 7440-02-0		Grupo 1 Grupo 2B	Conhecido Razoavelmente Antecipado	X

Toxicidade reprodutiva STOT - exposição única

Produto não classificado.

Produto não classificado.

STOT - exposição repetida
Perigo de aspiração

Causa distúrbios e danos ao: Sistema respiratório.
 Produto não classificado.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Ecotoxicidade

Este produto como enviado não é classificado para toxicidade aquática.

Nome químico	Algas/plantas aquáticas	Peixes	Toxicidade para microorganismos	Crustácea
Áfnio 7440-58-6	A EC50 de 72 h de hafnium para <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> foi superior a 8 µg de Hf/L (solução saturada 100%).	A LC50 de 96 h de dióxido de hafnio em água para <i>Danio rerio</i> foi maior do que o limite de solubilidade de 0,007 mg Hf/L.	-	A EC50 de 48 h de dióxido de hafnio para <i>Daphnia magna</i> foi maior do que o limite de solubilidade de 0,007 mg Hf/L.
Níquel 7440-02-0	Os valores NOEC/EC10 variam de 12,3 µg/l para <i>Scenedesmus accuminatus</i> a 425 µg/l para <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> .	Os valores de LC50 de 96h variam de 0,4 mg Ni/L para <i>Pimephales promelas</i> a 320 mg Ni/L para <i>Brachydanio rerio</i> .	A EC50 de 30 min de níquel para lama ativada foi de 33 mg Ni/L.	Os valores de LC50 de 48h variam de 0,013 mg Ni/L para <i>Ceriodaphnia dubia</i> a 4970 mg Ni/L para <i>Daphnia magna</i> .

Persistência e degradabilidade

.

Bioacumulação

.

Outros efeitos adversos

13. CONSIDERAÇÕES DE RELEGAÇÃO

Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação de resíduos

A eliminação deve ser de acordo com as leis regionais, nacionais e locais aplicáveis e regulamentos.

Embalagem contaminada

Ninguém previu.

Este produto contém uma ou mais substâncias listadas pelo Estado da Califórnia como resíduos perigosos.

14. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

DOT

Não regulamentado

15. INFORMAÇÃO REGULATORIA

Inventários Internacionais

TSCA	Conforme
DSL / NDSL	Conforme
EINECS/ELINCS	Conforme
ENCS	Conforme
IECSC	Conforme
KECL	Conforme
PICCS	Conforme
AICS	Não Listado

Lenda:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Seção 8(b) Inventário

DSL/NDL - Lista de substâncias domésticas canadenses/Lista de substâncias não domésticas

EINECS/ELINCS - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

ENCS - Substâncias Químicas Existentes e Novas do

Japão IECSC - Inventário de Substâncias Químicas

Existentes da China KECL - Substâncias Químicas

Existentes e Avaliadas da Coreia

PICCS - Inventário de Substâncias Químicas e Substâncias Químicas das Filipinas

AICS - Inventário Australiano de Substâncias Químicas

Regulamentos Federais dos EUA**SARA 313**

Seção 313 do Título III da Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA). Este produto contém um produto químico ou produtos químicos que estão sujeitos aos requisitos de relatório da Lei e do Título 40 do Código de Regulamentos Federais, Parte 372:

Nome químico	Número CAS.	Peso-%	SARA 313 - Valores limiar em %
Níquel - 7440-02-0	7440-02-0	1-20	0.1

SARA 311/312 Categorias de perigo

Perigo agudo à saúde	Sim, sim.
Perigo crônico à saúde	Sim, sim.
Perigo de incêndio	Não.
Liberação súbita de perigo de pressão	Não.
Perigo Reativo	Não.

CWA (Lei de Água Limpa)

Este produto contém as seguintes substâncias que são poluentes regulamentados de acordo com a Lei de Água Limpa (40 CFR 122.21 e 40 CFR 122.42)

Nome químico	CWA - Quantidades a declarar	CWA - Poluentes Tóxicos	CWA - Poluentes prioritários	CWA - Substâncias perigosas
Níquel 7440-02-0		X	X	

CERCLA

Este material, conforme fornecido, contém uma ou mais substâncias regulamentadas como substâncias perigosas sob a Lei de Compensação e Responsabilidade Ambiental Compreensiva (CERCLA) (40 CFR 302)

Nome químico	Substâncias perigosas RQs
Níquel 7440-02-0	100 libras

Regulamentos estaduais dos EUA**Califórnia Proposição 65**

Este produto contém os seguintes produtos químicos da Proposição 65

Nome químico	Califórnia Proposição 65
Níquel - 7440-02-0	Carcinogênico

Regulamentos estaduais do direito de saber

Nome químico	Nova Jersey	Massachusetts	Pensilvânia
Áfnio 7440-58-6	X	X	X
Níquel 7440-02-0	X	X	X

Informações do rótulo da EPA dos EUA

Número de registro de pesticidas da EPA Não aplicável

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

NFPA	Perigos à saúde 1	Inflamabilidade 0	Instabilidade 0	Física e Química
HMIS	Perigos à saúde 2*	Inflamabilidade 0	Perigos físicos 0	Propriedades -
<i>Lenda da Estrela do Perigo Crônico</i>	<i>* = Perigo crônico à saúde</i>			Proteção pessoal X

Data da emissão 08-Mar-2017

Data da revisão 08-Mar-2017

Nota de revisão

Secção(s)

atualizada(s): 15 Nota:

As informações fornecidas nesta folha de dados de segurança são corretas ao melhor de nossos conhecimentos, informações e crenças na data de sua publicação. As informações fornecidas são concebidas apenas como orientação para manuseio seguro, uso, processamento, armazenamento, transporte, eliminação e liberação e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade. As informações se referem apenas ao material específico designado e não podem ser válidas para tal material usado em combinação com quaisquer outros materiais ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.

Fim da Folha de Dados de Segurança