STANFORD ADVANCED MATERIALS

Folha de dados de segurança

Data de emissão 28-maio-2024 **Data de revisão 17-Jul-2024** **Versão**

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

Identificador do produto Nome do produto pó liga de ferro

Outros meios de identificação Sinônimos Pó de liga de ferro: 304, bor 07, 316, 330, 422, vimcru 20, 15 cr- 5 por, 17 cr- 4 Ni, fe- 3 b- 5.6 Si, fe- 8 si- 6 nb- 1.5 Cu, custodi H (fe- Парир cr- दृष्टि. ग्रे al- Ti), AMS em isolamento (fe- पोन. Cr- पोन. ग्रे Mo), fe- Δ cr- 1 ani-announced. Mo mo- दृष्टियों की मांग रहa अब अपना - पत्रिक - दैनिक.

Uso recomendado do produto químico e restrições ao usoUso recomendadoFabricação de produtos de liga de ferro. Usos aconselhados contra

Detalhes do fornecedor da folha de dados de segurança Fabricante Endereço
23661 Dr. Birtcher,
Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos da América

Número de telefone de emergência
Telefone de emergência Chemtrec: (949) 407-8904
(Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.)

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
Toxicidade aquática crônica	Categoria 3

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 através de exposição prolongada ou repetida se inalada
Danoso para a vida aquática com efeitos de longa duração



Aparência pó	Estado físico Sólido	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
Use luvas protetoras Evite respirar poeira/fumo
Evite a liberação para o ambiente
Roupas de trabalho contaminadas não devem ser permitidas fora do local de trabalho SE NA PELE: Lave com muito sabão e água

Precauções - Resposta
Lavar roupas contaminadas antes de reutilizar
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

Quando o produto é submetido a soldagem, queima, fusão, serrado, soldagem, moagem, tamponamento, polimento ou outros processos semelhantes de geração de calor, as seguintes partículas e/ou fumos potencialmente perigosos no ar podem ser gerados: Dióxido de titânio um carcinógeno do Grupo 2B da IARC.
O cromo hexavalente (cromo VI) pode causar câncer de pulmão, nasal e/ou sinusal.
O pentóxido de vanádio (V2O5) afeta os olhos, a pele e o sistema respiratório.
Fumas de zinco, cobre, magnésio ou cádmio podem causar febre de fumos metálicos.
Compostos solúveis de molibdênio, como trióxido de molibdênio, podem causar irritação pulmonar.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

Sinônimos Pó de liga de ferro: 304, bor 07, 316, 330, 422, vimcru 20, 15 cr- 5 por, 17 cr- 4 Ni, fe- 3 b- 5.6 Si, fe- 8 si- 6 nb- 1.5 Cu, custodi H (fe- Парир cr- दृष्टि. ال al- Ti), AMS em isolamento (fe- پون. Cr- پو. لا Mo), fe- Δ cr- 1 ani- anunciado. Mo mo- पतिक, fe- दृष्टियों cr- दे बाद संभर w- जील से V, fe- द entre cr- द सप्ला by.

Nome químico	Número CAS.	Peso-%
ferro	7439-89-6	50 - 80
níquel	7440-02-0	0 - 42
cromo	7440-47-3	0 - 40
manganês	7439-96-5	0 - 30
Vanádio	7440-62-2	0 - 15
silício	7440-21-3	0 - 12
molibdênio	7439-98-7	0 - 11
alumínio	7429-90-5	0 - 10
Nióbio (Colúmbio)	7440-03-1	0 - 8
Tungstênio	7440-33-7	0 - 8
Boro	7440-42-8	0 - 6
cobre	7440-50-8	0 - 5
Titânio	7440-32-6	0 - 3
carbono	7440-44-0	0 - 1.6

.

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

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 Se engolido. Chame um centro de envenenamento ou médico se você se sentir mal.

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. Isolar grandes incêndios e permitir que queimem. Apague pequenos incêndios com sal (NaCl) ou extintor de pó seco de classe D.

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 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.

Produtos de combustão perigososDióxido de titânio um carcinógeno do Grupo 2B da IARC. O cromo hexavalente (cromo VI) pode causar câncer de pulmão, nasal e/ou sinusal. O pentóxido de vanádio (V2O5) afeta os olhos, a pele e o sistema respiratório. Fumas de zinco, cobre, magnésio ou cádmio podem causar febre de fumos metálicos. Compostos solúveis de molibdênio, como trióxido de molibdênio, podem causar irritação pulmonar.

Dados de explosão
Sensibilidade ao impacto mecânico Nenhuma.
Sensibilidade à descarga estática Nenhum.

Equipamento de proteção e precauções para bombeiros
Os bombeiros devem usar aparelhos respiratórios autônomos e equipamento completo de assistência de combate a incêndios.

6. Medidas de libertação acidental

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de

emergênciaPrecauções pessoaisUse equipamentos de proteção pessoal

conforme necessário.

Para respondedores de emergência Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Siga o guia de resposta a emergências,

Guia nº 171, EXCETO para INCÊNDO siga o Guia de Resposta a Emergências, Guia nº 170.

Precauções ambientais

Precauções ambientais Coletar derramamentos para evitar a liberação para o meio ambiente.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Métodos de contenção Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo.

Métodos de limpeza Varegue ou pá material em recipientes secos. Evite criar poeira descontrolada.

7. MANAGEMENTO E Armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Conselhos sobre manuseio seguro Material de superfície muito fina e elevada resultante de moagem, buffing, polimento ou semelhante

processos deste produto podem inflamar-se espontaneamente a temperatura ambiente. ATENÇÃO: As partículas finas 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 Manter longe do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição (ou seja, luzes motores e eletricidade estática).

Materiais incompatíveis Dissolve-se em ácido fluorídrico. Ignite na presença de flúor. Quando aquecido acima 200°C, reage exotérmicamente com o seguinte: cloro, bromo, halocarbonetos, tetracloreto de carbono, tetrafluoreto de carbono e fréon.

8. CONTROLOS DE EXPOSÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

Parâmetros de controle

Nome químico	ACGIH TLV	OSHA PEL
Iron 7439-89-6	-	-
Níquel 7440-02-0	TWA: fração inalável de 1,5 mg/m3	TWA: 1 mg/m3
Crômio 7440-47-3	TWA: 0,5 mg/m3	TWA: 1 mg/m3
Manganês 7439-96-5	TWA: fração respiravel de 0,02 mg/m3 TWA: fração inalável de 0,1 mg/m3 TWA: 0,02 mg/m3 Mn TWA: 0,1 mg/m3 Mn	(vazio) STEL: 3 mg/m3 fumo (vazio) Teto: 5 mg/m3 Teto: 5 mg/m3 fumo Teto: 5 mg/m3 Mn
Vanádio 7440-62-2	-	Teto: 0,5 mg/m3 V2O5 poeira respirável Teto: 0,1 mg/m3 V2O5 fumo
Silício 7440-21-3	-	TWA: 15 mg/m3 de poeira total TWA: 5 mg/m3 de fração respirável
Molibdénio 7439-98-7	TWA: fração inalável de 10 mg/m3 TWA: fração inalável de 3 mg/m3	-
Alumínio 7429-90-5	TWA: fração respiravel de 1 mg/m3	TWA: 15 mg/m3 de poeira total TWA: 5 mg/m3 de fração respirável
Tungstênio 7440-33-7	STEL: 10 mg/m3 STEL: 10 mg/m3 W TWA: 5 mg/m3 TWA: 5 mg/m3 W	(vazio) STEL: 10 mg/m3 (vazio) STEL: 10 mg/m3 W
Nióbio (colúmbio) 7440-03-1	-	-
Boro 7440-42-8	-	-
Cobre 7440-50-8	TWA: 0,2 mg/m3 fumo TWA: 1 mg/m3 Cu poeira e névoa	TWA: 0,1 mg/m3 fumo TWA: 1 mg/m3 poeira e névoa
Titânio 7440-32-6	-	-
carbono 7440-44-0	-	-

Controles adequados de engenharia

Controles de Engenharia Evite a geração de partículas descontroladas.

Medidas de proteção individuais, como equipamentos de proteção pessoal

Proteção ocular/facialQuando 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

Proteja os olhos das partículas.

Proteção da pele e do corpo Roupas resistentes ao fogo/chama/retardantes podem ser apropriadas durante o trabalho a quente com o produto.

Use luvas de proteção.

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. PROPERIDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	pó sólido		
Aparência	prata cinza metálica	**Odor**	Sem odor
Cor		**Limite de odor**	Não aplicável

Propriedade pH	**Valores**	**Observações • Método**
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-	
Ponto de ebulição/faixa de ebulição	1320-1400 °C / 2400-2550 °F	
Ponto de inflamação	-	
Taxa de evaporação	-	Não aplicável
Flamabilidade (sólido, gás)	-	Produto não inflamável na forma distribuída, inflamável como partículas ou pedaços finamente divididos resultante do processamento deste produto
Limite de inflamabilidade no ar		Não aplicável
Limite superior de inflamabilidade:	-	
Limite inferior de inflamabilidade:	-	Não aplicável
Pressão de vapor	-	Não aplicável
Densidade do vapor	8.0 - 8.5	
Gravidade Específica	Insolúvel	
Solubilidade em água	-	Não aplicável
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	Não aplicável
Propriedades explosivas	Não aplicável	
Propriedades oxidantes		

Outras informações

Ponto de amolecimento	-
Peso molecular	-
Conteúdo de COV (%)	Não aplicável
Densidade	-
Densidade em massa	-

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 acumulação de poeira.

Materiais incompatíveis
Dissolve-se em ácido fluorídrico. Ignite na presença de flúor. Quando aquecido acima de 200 ° C, reage exotérmicamente com o seguinte: cloro, bromo, halocarbonetos, tetracloreto de carbono, tetrafluoreto de carbono e fréon.

Produtos de decomposição perigosos
Quando o produto é submetido a soldagem, queima, fusão, serrado, soldagem, moagem, buffing, polimento ou outro semelhante Em processos de geração de calor, podem ser geradas as seguintes partículas e/ou fumos potencialmente perigosos no ar: Dióxido de titânio, um carcinógeno do Grupo 2B da IARC. O cromo hexavalente (cromo VI) pode causar câncer de pulmão, nasal e/ou sinusal. O pentóxido de vanádio (V2O5) afeta os olhos, a pele e o sistema respiratório. Compostos solúveis de molibdênio, como trióxido de molibdênio, podem causar irritação pulmonar.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Informações sobre as possíveis rotas de exposição

Informações do produto

Inalação Suspeito de causar câncer se inalado. Causa danos ao trato respiratório por exposição prolongada ou repetida se inalada.

Contato ocular Produto não classificado.

Pele Contato Ligas contendo níquel ou cobalto podem causar sensibilização por contato com a pele.

Ingestão Produto não classificado.

Nome químico	LD50 oral	LD50 dérmico	inalação LC50
ferro 7439-89-6	98.600 mg/kg de peso corporal	-	> 0.25 mg/L
Níquel 7440-02-0	> 9000 mg/kg de peso corporal	-	> 10.2 mg/L
Crômio 7440-47-3	> 3400 mg/kg de peso corporal	-	> 5.41 mg/L
Manganês 7439-96-5	> 2000 mg/kg de peso	-	> 5,14 mg/L
Vanádio 7440-62-2	> 2000 mg/kg de peso	-	-
Silício 7440-21-3	> 5000 mg/kg de peso	> 5000 mg/kg de peso	> 2.08 mg/L
Molibdénio 7439-98-7	> 2000 mg/kg de peso	> 2000 mg/kg de peso	> 5.10 mg/L
Alumínio 7429-90-5	15.900 mg/kg de peso	-	> 1 mg/L
Tungstênio 7440-33-7	> 2000 mg/kg de peso	> 2000 mg/kg de peso	> 5,4 mg/L
Nióbio (colúmbio) 7440-03-1	> 10.000 mg/kg de peso corporal	> 2000 mg/kg de peso	-
Boro 7440-42-8	> 2000 mg/kg de peso	-	> 5.08 mg/L
Cobre 7440-50-8	481 mg/kg de peso	> 2000 mg/kg de peso	> 5,11 mg/L
Titânio 7440-32-6	> 5000 mg/kg de peso	-	-
carbono 7440-44-0	> 2000 mg/kg de peso	-	-

Informações sobre efeitos toxicológicos

sintomas Ligas contendo níquel ou cobalto podem 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 Ligas contendo níquel ou cobalto podem 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 Anticipado	X
Crômio 7440-47-3		Grupo 3		

Toxicidade reprodutiva Produto não classificado.
STOT - exposição única Produto não classificado.
STOT - exposição repetida Causa distúrbios e danos ao: Sistema respiratório.
Perigo de aspiração Produto não classificado.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Este produto contém um produto químico que está listado como poluente marinho grave de acordo com o DOT.

Ecotoxicidade

Este produto como enviado está classificado para toxicidade crônica aquática

Nome químico	Algas/plantas aquáticas	Peixes	Toxicidade para microorganismos	Crustácia
Iron 7439-89-6	-	A LC50 de 96 h de 50% de óxido de ferro preto em água para Danio rerio foi superior a 10.000 mg/L.	A EC50 de 3 h de óxido de ferro para lodo ativado foi superior a 10.000 mg/L.	A EC50 de 48 h de óxido de ferro para Daphnia magna foi superior a 100 mg/L.
Níquel 7440-02-0	Os valores NOEC/EC10 variam de 12,3 µg/l para Scenedesmus accuminatus a 425 µg/l para Pseudokirchneriella subcapitata.	Os valores de LC50 de 96h variam de 0,4 mg Ni/L para Pimephales promelas a 320 mg Ni/L para Brachydanio rerio.	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 Ceriodaphnia dubia a 4970 mg Ni/L para Daphnia magna.
Crômio 7440-47-3	-	-	-	-
Manganês 7439-96-5	A EC50 de 72 h de manganês para Desmodesmus subspicatus foi de 2,8 mg de Mn/L.	A LC50 de 96 h de manganês para Oncorhynchus mykiss foi superior a 3,6 mg de Mn/L	A EC50 de manganês de 3 h para lodos ativados foi superior a 1000 mg/L.	A EC50 de manganês para Daphnia magna de 48 h foi superior a 1,6 mg/L.
Vanádio 7440-62-2	A EC50 de 72 h de pentóxido de vanádio para Desmodesmus subspicatus foi de 2.907 ug de V/L.	A LC50 de 96 h de pentóxido de vanádio para Pimephales promelas foi de 1.850 ug de V/L.	A EC50 de 3 h de metavanadato de sódio para lama ativada foi superior a 100 mg/L.	A EC50 de 48 h de vanadato de sódio para Daphnia magna foi de 2.661 ug de V/L.
Silício 7440-21-3	A EC50 de metasilicato de sódio pentahidratado para Pseudokirchnerella subcapitata de 72 h foi superior a 250 mg/L.	-	-	-
Molibdénio 7439-98-7	A EC50 de 72 h de molibdato de sódio diidratado para Pseudokirchneriella subcapitata foi de 362,9 mg de Mo/L.	A LC50 de 96 h de molibdato de sódio diidratado para Pimephales promelas foi 644,2 mg/L	A EC50 de 3 h de trióxido de molibdênio para lama ativada foi de 820 mg/L.	A LC50 de 48 h de molibdato de sódio diidratado para Ceriodaphnia dubia foi de 1.015 mg/L. A LC50 de 48 h de molibdato de sódio diidratado para

				Daphnia magna foi superior a 1.727,8 mg/L.
Alumínio 7429-90-5	Os valores EC50 de 96 h para redução da biomassa de Pseudokirchneriella subcapitata em AAP-Médio a pH 6, 7 e 8 foram estimado em 20,1, 5,4 e 150,6 µg/L, respectivamente, para Al dissolvido.	A LC50 de 96 h de alumínio para Oncorhynchus mykiss foi de 7,4 mg de Al/L a pH 6,5 e 14,6 mg de Al/L a pH 7,5	-	A LC50 de 48 horas para Ceriodaphnia dubia exposta ao cloreto de alumínio aumentou de 0,72 para superior a 99,6 mg/L, com a dureza da água aumentando de 25 para 200 mg/L.
Tungstênio 7440-33-7	A EC50 de 72 h de tungstato de sódio para Pseudokirchnerella subcapitata foi de 31,0 mg de W/L.	A LC50 de 96 h de tungstato de sódio a Danio rerio foi superior a 106 mg de W/L.	A EC50 de 30 min de tungstato de sódio para lodo ativado foi superior a 1000 mg/L.	A EC50 de 48 h de tungstato de sódio para Daphnia magna foi superior a 96 mg de W/L.
Nióbio (colúmbio) 7440-03-1	-	-	-	-
Boro 7440-42-8	O valor EC50 de 72 h para redução da biomassa de Pseudokirchneriella subcapitata exposta ao ácido bórico a pH 7,5 a 8,3 foi 40,2 mg/L.	A LC50 de 96 horas para Pimephales promelas exposto à mistura de ácido bórico (82%)/bórax (18%) foi de 79,7 mg/L com dureza de água de 91 mg/L e pH de água de 8,0.	O NOEC de 3 h de ácido bórico para lodos ativados variava de 17,5 a 20 mg/L.	A LC50 de 48 horas para Ceriodaphnia dubia exposta à mistura de ácido bórico/bórax variava de 91 a 165 mg/L com pH variando de 6,7 a 8,4.
Cobre 7440-50-8	Os valores EC50 de 72 h do cloreto de cobre para Pseudokirchneriella subcapitata variaram entre 30 µg/L (pH 7,02, dureza 250 mg/L CaCO3, DOC 1,95 mg/L) e 824 µg/L (pH 6,22, dureza 100 mg/L CaCO3, DOC 15,8 mg/L).	O LC50 de 96 horas para Pimephales promelas exposto ao sulfato de cobre variou de 256,2 a 38,4 ug/L com dureza da água aumentando de 45 a 255,7 mg/L.	O NOEC de cloreto de cobre por 24 horas para lodos ativados variava de 0,32 a 0,64 mg de Cu/L.	Os valores LC50 de 48 h para Daphnia magna exposta ao cobre em água natural variaram entre 33,8 µg/L (pH 6,1, dureza 12,4 mg/L CaCO3, DOC 2,34 mg/L) e 792 µg/L (pH 7,35, dureza 139,7 mg/L CaCO3, DOC 22,8 mg/L).
Titânio 7440-32-6	A EC50 de 72 h de dióxido de titânio para Pseudokirchnerella subcapitata foi de 61 mg de TiO2/L.	A LC50 de 96 h de dióxido de titânio para Cyprinodon variegatus foi superior a 10.000 mg de TiO2/L. A LC50 de 96 h de dióxido de titânio para Pimephales promelas foi superior a 1.000 mg de TiO2/L .	A EC50 de dióxido de titânio de 3 h para lodos ativados foi superior a 1000 mg/L.	A EC50 de 48 h de dióxido de titânio para Daphnia Magna foi superior a 1000 mg de TiO2/L.
carbono 7440-44-0	A EL50 de 72 h de carbono para Pseudokirchneriella subcapitata foi superior a 100 mg/L.	A LL50 de carbono em água de 96 h para Danio rerio foi superior a 100 mg/L.	A EC50 de 3 h de carbono para lama ativada foi de 1000 mg/L.	A EL50 de carbono para Daphnia magna de 48 h foi superior a 100 mg/L.

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

Nome químico	RCRA - Série D Resíduos
cromo	Nível regulador de 5,0 mg/L

7440-47-3	

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

14. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

Nota: Regulado, se transportado a granel ou por navio

DOT Regulado por 49 CFR, se a quantidade com partículas menores de 100 micrômetros (0,004 polegadas) em uma embalagem individual é igual ou excede a quantidade reportável (RQ) de 5000 libras de cromo, 5000 libras de cobre ou 100 libras de níquel

Nome de expedição apropriado **UN/ID No. 3077 Substância ambientalmente perigosa, sólida, n.o.s. (pó de liga de níquel), RQ**
Classe de perigo 9
Grupo Embalagem III
Disposições Especiais 8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33
Poluente marinho **Este produto contém um produto químico que está listado como poluente marinho grave de acordo com o DOT.**
Número do Guia de Resposta a Emergências Guia n.º 171, Exceto para INQUÊMO seguir Guia n.º 170

15. INFORMAÇÃO REGULATORÁRIA

Inventários Internacionais

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

Lenda:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Seção 8(b) Inventário
DSL/NDSL - 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	0 - 42	0.1
Crômio - 7440-47-3	7440-47-3	0 - 40	1.0
Manganês - 7439-96-5	7439-96-5	0 - 30	1.0
Cobre - 7440-50-8	7440-50-8	0 - 5	1.0

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	
Crômio 7440-47-3		X	X	
Cobre 7440-50-8		X	X	

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

Nome químico	Substâncias perigosas RQs
Níquel 7440-02-0	100 libras
Crômio 7440-47-3	5000 lb
Cobre 7440-50-8	5000 lb

Regulamentos estaduais dos EUA

Califórnia Proposição 65
Este produto contém os produtos químicos da Proposição 65 listados abaixo. Etiqueta de aviso da Proposição 65 disponível em ATImetals.com.

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

Regulamentos estaduais do direito de saber

Nome químico	Nova Jersey	Massachusetts	Pensilvânia
Níquel 7440-02-0	X	X	X
Crômio 7440-47-3	X	X	X
Manganês 7439-96-5	X	X	X
Vanádio 7440-62-2	X	X	X
Silício 7440-21-3	X	X	X
Molibdénio 7439-98-7	X	X	X
Alumínio 7429-90-5	X	X	X
Tungstênio 7440-33-7	X	X	X
Cobre 7440-50-8	X	X	X
Titânio 7440-32-6	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 Propriedades -**
HMIS	**Perigos à saúde 2***	**Inflamabilidade 1**	**Perigos físicos 0**	**Proteção pessoal X**

Lenda da Estrela do Perigo Crônico ** = Perigo crônico à saúde*

Data da emissão 28-May-2024
Data da revisão 17-Jul-2024
Nota de revisão
Seção(s) atualizada(s): 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 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

Informações adicionais disponíveis em: Folhas de dados de segurança e rótulos disponíveis emsales@samaterials.com