
1. Identificação do produto e da empresa

Nome comercial:	liga níquel manganês NiMn
Fórmula química:	Pesquisa e desenvolvimento científicos
Uso recomendado:	
Fabricante/Fornecedor:	Materiais Avançados Stanford 1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705 +1 (949) 407-8904

2. Identificação de perigos

Palavra de sinal:

Perigo



Declarações de perigo:

H228: Sólido inflamável (pó)
H317: Pode causar uma reação alérgica da pele
H351: Suspeita de causar câncer
H372: Causa danos ao pulmão, rins e fígado por exposição prolongada ou repetida. Rota de exposição: Inaladora

Declarações de precaução:

P210 Manter longe do calor/faíscas/chamas. Não fumar.
P240: Contenedor de terra/ligação e equipamento de recepção. P260: Não respirar poeira/fumo/gás/névoa/vapores/pulverização
P280: Usar luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial
P363: Lavar roupas contaminadas antes da reutilização P405: Guardar fechada
P501: Elimine o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.

Classificações de saúde HMIS (0-4): Peças de pó e maior Saúde:

	pó	1	1
inflamabilidade:	3	0	
Físico:	1	0	

3. Composição	
Família química:	liga
Nomes adicionais:	liga de manganês níquel
Níquel (Ni):	
Porcentagem:	0-100 wt%
Número CAS:	7440-02-0
Número CE:	231-111-4
Manganês (Mn):	
Porcentagem:	0-100 wt%
Número CAS:	7439-96-5
Número CE:	231-105-1
4. Procedimentos de Primeiros Socorros	
Tratamento geral:	Procure atenção médica se os sintomas persistirem.
Tratamento especial:	Nenhum
Sintomas importantes:	Nenhum
Inalação:	Remova a vítima ao ar fresco. Fornecer oxigênio se a respiração for
difícil.	
	Procure atenção médica.
Ingestão:	Procure atenção médica.
Pele:	Lave a área afetada com sabão suave e água. Remova qualquer roupa contaminada. Procure atenção médica.
Olhos:	Lave os olhos com água, piscando frequentemente por vários minutos. Retire as lentes de contato se estiverem presentes e fáceis de fazer. Procure atenção médica.
5. Medidas de combate a incêndios	
inflamabilidade:	Não inflamável, exceto como pó
Extinguir mídia:	Não use água ou CO ₂ – use areia, pó extintor.
Especificação. Procedimento de combate a incêndios:	Use aparelhos respiratórios autônomos com proteção total roupas para evitar o contato com a pele e os olhos. Ver seção 10 para produtos de decomposição.
6. Medidas de libertação acidental	
Se o material for liberado/derramado: em	Usar equipamentos respiratórios e de proteção adequados especificados
	informações de proteção especial. Isolar a área de derramamento e fornecer ventilação. Mantenha o pessoal desprotegido longe. Aspirar o derramamento usando um filtro de ar absoluto de partículas de alta eficiência (HEPA) e colocar em um recipiente fechado para eliminação. Cuidado para não levantar poeira.
Precauções ambientais:	Isolar escoamento para evitar a poluição ambiental.

7. Manipulação e armazenamento	
Condições de manuseio:	Lave bem após manipulação.
Condições de armazenamento:	Armazenar em um lugar fresco e seco em um recipiente bem selado. Proteger contra carregamento eletrostático. Armazenar separadamente dos materiais e condições listados na seção 10. Guarde em um lugar fresco e seco em um recipiente bem selado. Proteger novamente
Trabalho/manutenção higiênica:	Não use tabaco ou alimentos na área de trabalho. Lave bem antes Comer e fumar. Não sobre poeira de roupas ou pele com ar comprimido.
Ventilação:	Prover ventilação suficiente para manter a concentração no limiar ou abaixo do limiar.
8. Controles de Exposição e Proteção Pessoal	
Limites de Exposição Permissíveis:	1 mg/m3 como Ni, valor a longo prazo
Valor limite limiar:	0,02 mg/m3 como Mn, valor a longo prazo (fração respirável) 0,1 mg/m3 como Mn, valor a longo prazo (fração inalável)
Equipamento especial:	Nenhum
Proteção respiratória: como um	Use um respirador com cartuchos tipo P100 (EUA) ou P3 (EN143) backup para controles de engenharia. Deve ser realizada uma avaliação de risco para determinar se os respiradores purificadores de ar são adequados. Use apenas equipamentos testados e aprovados de acordo com padrões governamentais apropriados.
Luvas de proteção: borracha nitrílica, NBR 0,11 mm de espessura.	Nitrilo
material da luva: 480 minutos	Tempo de penetração do 480 minutos
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança ou óculos
Proteção corporal: roupas de trabalho protetoras. Usar sapatos com dedos fechados e mangas compridas / calças.	Protetor
9. Características Físicas e Químicas	
cor	Cinzeno metálico
Formulário:	Pó, Grânulos, Pellets, alvo de pulverização, peças personalizadas
Odor:	N/A
Solubilidade em água:	N/A
Ponto de ebulição:	N/A
Ponto de fusão:	N/A
Ponto de flash:	N/A
Temperatura de auto-ignição:	N/A
Densidade:	N/A
Peso molecular:	N/A
10. Reatividade	
Estabilidade:	Estável em condições de armazenamento recomendadas
Reage com:	Agentes oxidantes
Condições incompatíveis:	Halógenos
Produtos de decomposição perigosos:	Fuma de óxido de metal, óxidos de níquel, óxidos de manganês

11. Informação Toxicológica

Potenciais efeitos na saúde:

Olhos:	Pode causar irritação
Pele:	Pode causar irritação
Ingestão:	Pode causar irritação
Inalação:	Pode causar irritação
Crônica:	A exposição crônica ao níquel causa danos ao pulmão, os rins e o fígado através de exposição prolongada ou repetida. A exposição crônica ao manganês pode causar prejuízo ao sistema nervoso central. Os sintomas incluem lentidão, sonolência, fraqueza muscular e perda de controle muscular facial, edema, distúrbios emocionais, caminhada espástica e queda. O envenenamento crônico por manganês pode se desenvolver após apenas três meses de exposição pesada, mas geralmente os casos se desenvolvem após um a três anos de exposição.

Sinais e sintomas:

N/A

Condições médicas agravadas:

N/A

Dose letal média:

N/A

Carcinogênico:

Este produto contém um componente que foi suspeitado de ser cancerígeno com base em sua classificação IARC, ACGIH, NTP ou EPA. Evidências limitadas de carcinogenicidade em estudos em animais
IARC: 1 - Grupo 1: Carcinogênico para os seres humanos (níquel, pó [diâmetro de partículas < 1 mm]) 2B - Grupo 2B: Possivelmente carcinogênico para os seres humanos (níquel, pó [diâmetro de partículas < 1 mm])
NTP: Razoavelmente antecipado para ser um carcinógeno humano (níquel, pó [diâmetro de partículas < 1 mm])
Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno ou potencial carcinógeno pela OSHA.

12. Informação Ecológica

Toxicidade aquática: moderado

Toxicidade de bioacumulação persistente: N/A

Muito persistente, muito bioacumulativo:

N/A

Notas:

Não permita que o produto chegue a esgotos ou cursos de água.

13. Considerações de eliminação

Elimine de acordo com regulamentos locais, estaduais, nacionais e internacionais.

14. Dados de Transporte

Perigoso:

Perigoso apenas como pó.



Classe de perigo:

4.1 Sólidos inflamáveis

Grupo de embalagem:

II

Número da ONU:

UN3089

Nome de envio apropriado:

Pós metálicos, inflamáveis, n.o.s. (liga de níquel e manganês)

15. Informações regulamentares

Secção 302 Extremamente perigoso:	Não.
Secção 304 Quantidades a declarar:	N/A
Secção 313 Produtos químicos tóxicos:	Sim, sim.

16. Outras informações

Esta ficha de dados de segurança deve ser utilizada em conjunto com as fichas técnicas. Não os substitui. As informações fornecidas baseiam-se no nosso conhecimento deste produto, no momento da publicação. É dado de boa fé. É chamada a atenção do usuário para os possíveis riscos decorrentes da utilização do produto para qualquer outra finalidade que não a para a qual foi destinado. Isso não dispensa o usuário de conhecer e aplicar todas as regulamentações que regem sua atividade. É responsabilidade exclusiva do usuário tomar todas as precauções necessárias ao manuseio do produto. O objetivo dos regulamentos obrigatórios mencionados é ajudar o usuário a cumprir suas obrigações relativas ao uso de produtos perigosos.

Documento Última Revisão: 09/04/2018