
1. Identificação do produto e da empresa

Nome comercial:	Selereto de cobre e índio
Fórmula química:	CuInSe2
Uso recomendado:	Pesquisa e desenvolvimento científicos
Fabricante/Fornecedor:	Materiais Avançados Stanford 940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705 +1 (949) 407-8904

2. Identificação de perigos

Palavra de sinal:

Perigo



Declarações de perigo:

H301+H331: Tóxico se engolido ou inalado
H373 Pode causar danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida
H410: Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.

Declarações de precaução:

P260: Não respirar poeira/fumo/gás/névoa/vapores/pulverização
P264: Lave a pele cuidadosamente após manipulação.
P270: Não comer, beber ou fumar ao usar este produto.
P271: Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada.
P273: Evitar a liberação no ambiente.
P301 + P310 + P330: Se engolido: chame imediatamente um centro de envenenamento / médico. Enxague a boca.
P304 + P340 + P311 SE INALADO: Remova a pessoa ao ar fresco e mantenha-a confortável para respirar. Chame um centro de envenenamento / médico. P314: Procure aconselhamento/atenção médica se não se sentir bem.
P391: Recolher derramamentos.
P403 + P233: Guardar em lugar bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.
P405: Armazenamento fechado
P501: Elimine o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais

Classificações de saúde do HMIS (0-4):

Saúde:	3
inflamabilidade:	0
Físico:	1

3. Composição	
Família química:	cerâmica
Nomes adicionais:	Diseleneto de cobre e índio
Selereto de cobre e índio (CuInSe ₂):	
Porcentagem:	100 wt%
Número CAS:	12018-95-0
Número CE:	N/A
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.
Ingestão:	Procure atenção médica
Pele:	Lave a área afetada com sabão suave e água. Remova qualquer roupa contaminada.
Olhos:	Lave os olhos com água, piscando frequentemente por vários minutos. Retire as lentes de contato se estiverem presentes e fáceis de fazer.
5. Medidas de combate a incêndios	
inflamabilidade:	inflamável como pó
Extinguindo mídia:	Use CO ₂ , pó de extinção ou spray de água. Lute contra incêndios maiores com spray de água ou espuma resistente ao álcool. Utilização
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 secção 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
Precauções ambientais:	informações de proteção especial. Isolar a área de derramamento e fornecer ventilação. 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. 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. Armazenar separadamente dos materiais e condições listados na secção 10. Classe de armazenamento (TRGS 510): 6.1A: Combustível, tóxico agudo Cat. 1 e 2 / muito tóxico Loja
Materiais perigosos	
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:	0,1 mg/m ³ como In, valor a longo prazo 0,2 mg/m ³ como Se, valor a longo prazo
Valor limite limiar:	0,1 mg/m ³ como In, valor a longo prazo 0,2 mg/m ³ como Se, valor a longo prazo
Equipamento especial:	Nenhum
Proteção respiratória:	Respirador de poeira
Luvas de proteção:	Luvas de borracha
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	N/A
Formulário:	Pó, Grânulos, Pellets, alvo de pulverização, peças personalizadas
Odor:	Sem odor
Solubilidade em água:	Insolúvel
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:	336,28 g/molar

10. Reatividade

Estabilidade:	Estável em condições de armazenamento recomendadas
Reage com:	Agentes oxidantes
Condições incompatíveis:	Nenhum
Produtos de decomposição perigosos:	Fuma de óxido de metal, óxidos de selênio/selênio, óxidos de cobre, Índio/óxidos de índio

11. Informação Toxicológica

Potenciais efeitos na saúde:	
Olhos:	Causa irritação
Pele:	Causa irritação
Ingestão:	Pode causar irritação
Inalação:	Pode causar irritação
Crônica:	O selênio pode causar esclerose lateral amiotrófica, irritação brônquica, angústia gastrointestinal, irritação vasofaríngea, odor ao alho na respiração e no suor, sabor metálico, pálido, irritabilidade, fadiga excessiva, perda de unhas e cabelo, edema pulmonar, anemia e perda de peso. Os compostos de cobre podem ser irritantes para a pele, os olhos e o trato respiratório. Eles podem causar febre de fumo de metal, hemólise dos glóbulos vermelhos e lesões no fígado, pulmões, rins e pâncreas. A ingestão também pode causar vômitos, dor gástrica, tonturas, anemia, câibras, convulsões, choque, coma e morte. A exposição a compostos de índio pode causar dor nas articulações e ossos, cárie dental, distúrbios nervosos e gastrointestinais, dor cardíaca e debilidade geral. Experimentos com animais também indicam que o índio pode causar redução do consumo de alimentos e água com perda de peso, edema pulmonar, pneumonia, danos ao sangue, fígado e rins, paralisia das pernas e danos ao cérebro, coração, adrenais e baço.
Sinais e sintomas:	N/A
Condições médicas agravadas:	N/A

Dose letal média:	N/A
Carcinogênico:	NTP-R: Razoavelmente antecipado para ser um carcinógeno, evidências limitadas de carcinogenicidade de estudos epidemiológicos. IARC-3: Não é classificado quanto à carcinogenicidade para os seres humanos. EPA-D: Não classificável quanto à carcinogenicidade humana: evidências inadequadas de carcinogenicidade humana e animal ou não há dados disponíveis.

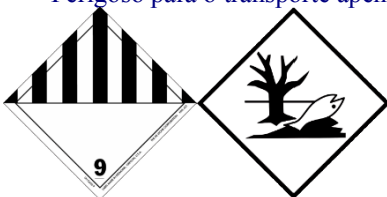
12. Informação Ecológica

Toxicidade aquática:	Alta
Toxicidade de bioacumulação persistente:	N/A
Muito persistente, muito bioacumulativo:	N/A
Notas:	Muito tóxico para os organismos aquáticos. Pode causar efeitos prejudiciais de longa duração sobre a vida aquática. Não permita que o material seja liberado para o meio ambiente sem autorizações governamentais adequadas. Perigo para a água potável mesmo em quantidades extremamente pequenas

13. Considerações de eliminação

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

14. Dados de Transporte

Perigoso:	Perigoso para o transporte apenas como pó
	
Classe de perigo:	6.1 Materiais venenosos
Grupo de embalagem:	III
Número da ONU:	UN3283
Nome de envio apropriado:	Composto de selênio, sólido, n.o.c. (selêneto de cobre e índio)

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: 10/06/2020