

Folha de dados de segurança

Versão
3.0 Data de revisão
09/04/2017

1. IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTO E EMPRESA

1.1 Identificadores de produtos

Nome do produto : Óxido de vanádio (V)

Marca : SAM

Número CAS. : 1314-62-1

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações contra

Utilizações identificadas : Químicos de laboratório, Síntese de substâncias

1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa : Materiais
Avançados
Stanford
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA
92630 (em inglês)
Estados Unidos

Telefone : +1 (949) 407-8904

Fax : +1 (949) 812-6690

1.4 Número de telefone de emergência

Telefone de emergência # : +1 (949) 407-8904

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação GHS de acordo com 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Toxicidade aguda, por via oral (categoria 4),
H302 Toxicidade aguda, por inalação
(categoria 4), H332 Danos oculares graves
(categoria 1), H318 Mutagenidade das
células germinais (categoria 2), H341
Toxicidade reprodutiva (categoria 2), H361
Toxicidade específica ao órgão alvo - exposição única (categoria 3), Sistema respiratório,
H335 Toxicidade específica ao órgão alvo - exposição repetida (categoria 1), H372
Toxicidade aquática aguda (categoria 2),
H401 Toxicidade aquática crônica
(categoria 2), H411

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

2.2 Elementos do rótulo GHS, incluindo declarações de precaução

Pictograma



Palavra de sinal

Perigo

Declaração(s) de perigo
H302 + H332

Danoso se engolido ou inalado

H318	Causa danos oculares graves.
H335	Pode causar irritação respiratória.
H341	Suspeito de causar defeitos genéticos.
H361	Suspeita de prejudicar a fertilidade ou a criança não nascida.
H372	Causa danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida.
H411	Tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.
Declaração(s) de precaução	
P201	Obtenha instruções especiais antes de usar.
P202	Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas.
P260	Não respire poeira/ fumo/ gás/ névoa/ vapores/ spray.
P264	Lave a pele bem após a manipulação.
P270	Não coma, beba ou fume ao usar este produto.
P271	Use apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada.
P273	Evite a liberação para o ambiente.
P280	Use luvas protetoras / roupas protetoras / proteção ocular / proteção facial.
P301 + P312 + P330	Se engolido: ligue para um centro de envenenamento / médico se você se sentir mal. Enxague a boca.
P304 + P340 + P312	Se inalado: Remova a pessoa ao ar fresco e mantenha-se confortável para respiração. Chame um centro de envenenamento / médico se você se sentir mal.
P305 + P351 + P338 + P310	Se nos olhos: Enxague com cuidado com água por vários minutos. Remover lentes de contato, se presentes e fáceis de fazer. Chame imediatamente um centro de envenenamento / médico.
P308 + P313	Se exposto ou preocupado: obter aconselhamento médico / atenção.
P391	Coletar derramamentos.
P403 + P233	Armazenar em um lugar bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.
P405	Loja trancada.
P501	Elimine o conteúdo / recipiente para uma instalação de eliminação de resíduos aprovada.

2.3 Perigos não classificados de outra forma (HNOC) ou não abrangidos pelo GHS - nenhum

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Fórmula	: O O5V2
Peso molecular	: 181,88 g/molar
Número CAS.	: 1314-62-1
CE-n.º.	: 215-239-8
Índice-No.	: 023-001-00-8

Componentes perigosos

Componente	Classificação	Concentração
Pentóxido de vanádio		
	Toxicidade aguda. 4; Barragem dos Olhos. 1; Muta. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 1; Água aquática 2; Crônica aquática 2; H302 + H332, H318, H335, H341, H361, H372, H411	<= 100 %

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta Seção, ver Seção 16.

4. Medidas de Primeira Ajuda

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Consulte um médico. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico presente. Saia da área perigosa.

Se inalado

Se respirado, mova a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Consulte um médico.

Em caso de contacto com a pele

Lave com sabão e muita água. Leve a vítima imediatamente ao hospital. Consulte um médico.

Em caso de contato visual

Enxague bem com muita água por pelo menos 15 minutos e consulte um médico.

Se engolido

Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente. Enxague a boca com água. Consulte um médico.

4.2 Os sintomas e efeitos mais importantes, agudos e atrasados

Os sintomas e efeitos conhecidos mais importantes estão descritos na rotulagem (ver secção 2.2) e/ou na secção 11.

4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário

Nenhum dados disponíveis

5. Medidas de luta contra incêndios**5.1 Mídia de extinção Mídia de****extinção adequada**

Use spray de água, espuma resistente ao álcool, químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de vanádio/vanádio

5.3 Conselhos para bombeiros

Use aparelhos respiratórios autônomos para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Mais informações

Nenhum dados disponíveis

6. Medidas de libertação accidental**6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Use equipamentos de proteção pessoal. Evite a formação de poeira. Evite respirar vapores, névoa ou gás. Garantir ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Evite respirar poeira. Para a proteção pessoal, veja secção 8.

6.2 Precauções ambientais

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Não deixe o produto entrar nos drenos. A descarga no ambiente deve ser evitada.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Pegue e organize a eliminação sem criar poeira. Varegue e pá. Mantenha em recipientes adequados e fechados para descarte.

6.4 Referência a outras secções

Para eliminação, ver secção 13.

7. Manipulação e armazenamento**7.1 Precauções para manuseio seguro**

Evite o contato com a pele e os olhos. Evite a formação de poeira e aerossóis. O processamento adicional de materiais sólidos pode resultar na formação de formação de combo deve ser levado em consideração antes de processamento adicional

Prover ventilação de escape adequada em lugares onde se forma poeira.

Para precauções, ver secção 2.2.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

Mantenha o recipiente fechado em um lugar seco e bem ventilado.

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

Além dos usos mencionados na secção 1.2, não são estipulados outros usos específicos.

8. CONTROL DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros de controle no local de trabalho

Componente	Número CAS.	Valor	Controle parâmetros	Base
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	C	0.100000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para Contaminantes do Ar
		C	0.500000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para contaminantes atmosféricos
	Observações	O limite do teto deve ser determinado a partir de amostras de ar da zona respiratória.		
		TWA	0.050000 em mg/m3	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)
		Irritação do trato respiratório superior Irritação do trato respiratório inferior Substâncias para as quais existe um Índice ou Índices de Exposição Biológica (ver secção BEI®) Carcinogénico animal confirmado com relevância desconhecida para os seres humanos		
		C	0.050000 em mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
		Valor do teto de 15 minutos		
		C	0.050000 em mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
		Valor do teto de 15 minutos		
		C	0.100000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para contaminantes atmosféricos
		O limite do teto deve ser determinado a partir de amostras de ar da zona respiratória.		
		C	0.500000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
		O limite do teto deve ser determinado a partir de amostras de ar da zona respiratória.		
		C	0.050000 em mg/m3	EUA. Limites de Exposição Recomendados pela NIOSH
		Valor do teto de 15 minutos		
		C	0.050000 em mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
		Valor do teto de 15 minutos		
		C	0.050000 em mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
		Valor do teto de 15 minutos		
		C	0.050000 em mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
		Valor do teto de 15 minutos		
		TWA	0,05 mg/m3	EUA. Valores limiares ACGIH (TLV)

		Irritação do trato respiratório superior Irritação do trato respiratório inferior Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para os seres humanos		
		C	0,1 mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para Contaminantes do Ar
		O limite do teto deve ser determinado a partir de amostras de ar da zona respiratória.		
		C	0,5 mg/m3	EUA. Limites de Exposição Ocupacional (OSHA) - Tabela Z-1 Limites para o Ar Contaminantes
		O limite do teto deve ser determinado a partir de amostras de ar da zona respiratória.		
		C	0,05 mg/m3	EUA. NIOSH Recomendado Limites de Exposição
		Valor do teto de 15 minutos		
		C	0,05 mg/m3	EUA. Limites de Exposição Recomendados pela NIOSH
		Valor do teto de 15 minutos		

Limites de exposição biológica ocupacional

Componente	Número CAS.	Parâmetros	Valor	Biológico espécime	Base
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	Vanádio	0.0500 em mg/g	Na urina	
	Observações	Fim do turno no final da semana de trabalho			

8.2 Controles de exposição

Controles adequados de engenharia

Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais. Lave as mãos antes das pausas e no final do dia de trabalho.

Equipamento de proteção pessoal

Proteção ocular/facial

Use equipamentos para proteção ocular testados e aprovados de acordo com as normas governamentais apropriadas, como NIOSH (EUA) ou EN 166 (UE).

Proteção da pele

Manejo com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes do uso. Use a técnica apropriada de remoção da luva (sem tocar a superfície externa da luva) para evitar o contato com a pele com este produto. Elimine as luvas contaminadas após a utilização de acordo com as leis aplicáveis e boas práticas de laboratório. Lave e seque as mãos.

Se for usado em solução ou misturado com outras substâncias, e em condições diferentes da EN 374, entre em contato com o fornecedor das luvas homologadas CE. Esta recomendação é apenas consultiva e deve ser avaliada por uma situação da indústria de uso antecipado pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como oferecendo uma aprovação para qualquer cenário de uso específico.

Proteção corporal

O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho específico.

Proteção respiratória

Sempre que a avaliação dos riscos mostre que os respiradores de purificação do ar são adequados a utilização de cartuchos respiradores (EN 143) como respaldo aos controles de engenharia. Se todo o rosto fornecido respirador de ar. Use respiradores e componentes testados e aprovados de acordo com padrões governamentais apropriados, como NIOSH (EUA) ou CEN (UE).

Controle da exposição ambiental

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Não deixe o produto entrar nos drenos. A descarga no ambiente deve ser evitada.

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

a) Aparência	Forma: sólido
b) Odor	Nenhum dados disponíveis
c) limiar odor	Nenhum dados disponíveis
d) O pH	Nenhum dados disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	Ponto de fusão/intervalo: 690 °C (1274 °
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	F) - iluminado. Nenhum dados disponíveis
g) Ponto de flash	(() Não aplicável
h) Taxa de evaporação	Nenhum dados disponíveis
i) Flamabilidade (sólido, gás)	Nenhum dados disponíveis
j) Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou de explosividade	Nenhum dados disponíveis
k) Pressão de vapor	Nenhum dados disponíveis
l) Densidade do vapor	Nenhum dados disponíveis
m) Densidade relativa	3.35 g/mL at 25 °C (77 °F)
n) Solubilidade em água	904 g/l a 20 °C (68 °F) - Orientação de Ensaio da OCDE 105
o) Coeficiente de partição: n-octanol/água	Nenhum dados disponíveis
p) Temperatura de auto-ignição	Nenhum dados disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Nenhum dados disponíveis
r) Viscosidade	Nenhum dados disponíveis
s) Propriedades explosivas	Nenhum dados disponíveis
t) Propriedades oxidantes	A substância ou mistura não é classificada como oxidante.

9.2 Outras informações de segurança

Solubilidade em outros solventes	Etanol - insolúvel
----------------------------------	--------------------

40. Estabilidade e Reatividade

10.1 Reatividade

Nenhum dados disponíveis

10.2 Estabilidade química

Estável nas condições de armazenamento recomendadas.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nenhum dados disponíveis

10.4 Condições a evitar

Nenhum dados
disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Ácidos fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de incêndio. - Óxidos de vanádio/vanádio Outros produtos de decomposição - Nenhum dados disponíveis
Em caso de incêndio: ver secção 5.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre efeitos

toxicológicos Toxicidade aguda

Classificado de acordo com o Regulamento (UE) 1272/2008, anexo VI (quadro 3.1/3.2) Pentóxido de vanádio
LC50 Inalação - Rato - fêmea - 4 h - 2,21 mg/l (pentóxido de vanádio)
(Orientação de ensaio da OCDE 403)
LC50 Dermal - Rato - > 2.500 mg/kg (pentóxido de vanádio)
(Orientação de ensaio da OCDE 402)
Nenhum dados disponíveis (Pentóxido de vanádio)

Corrosão/irritação da pele

Pele - ensaio in vitro (pentóxido de vanádio)
Resultado: Sem irritação da pele

Danos oculares graves / irritação ocular Olhos - Coelho (pentóxido de vanádio) Resultado: Risco de danos graves aos olhos. (Orientação de ensaio da OCDE 405)

Sensibilização respiratória ou cutânea

Nenhum dados disponíveis (Pentóxido de vanádio)

Mutogenicidade das células germinais

Experimentos de laboratório mostraram efeitos mutagénicos. (pentóxido de vanádio) Os testes in vitro mostraram efeitos mutagénicos (pentóxido de vanádio)

Carcinogenicidade

Nenhum dados disponíveis (pentóxido de vanádio) (pentóxido de vanádio)
(Pentóxido de vanádio)

IARC: 2B - Grupo 2B: Possivelmente cancerígeno para os seres humanos

(pentóxido de vanádio) 2B - Grupo 2B: Possivelmente cancerígeno para os seres humanos (pentóxido de vanádio)

NTP: Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno conhecido ou antecipado pela NTP.

Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno conhecido ou antecipado pela NTP.

OSHA: Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno ou potencial carcinógeno pela OSHA.

Nenhum componente deste produto presente em níveis superiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno ou potencial carcinógeno pela OSHA.

Toxicidade reprodutiva

Possível risco de malformação congênita no feto. (pentóxido de vanádio)
Suspeito de tóxico reprodutivo humano (pentóxido de vanádio)

Nenhum dados disponíveis (Pentóxido de vanádio)

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição única

Pode causar irritação respiratória. (Pentóxido de vanádio)
Classificado de acordo com o Regulamento (UE) 1272/2008, anexo VI (quadro 3.1/3.2)

Toxicidade específica do órgão alvo - exposição repetida
Causa danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida.

Perigo de aspiração

Nenhum dados disponíveis(Pentóxido de vanádio)

Informações adicionais

RTECS: Não disponível

Até o melhor de nosso conhecimento, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram completamente investigadas. (Pentóxido de vanádio)

Estômago - Irregularidades - Com base em evidências humanas

Estômago - Irregularidades - Com base em evidências humanas (pentóxido de vanádio)

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade

Toxicidade para peixes LC50 - Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) - 5,2 mg/l - 96,0 h(pentóxido de vanádio) LC50

Toxicidade para LC50 - Daphnia magna (Pulga de água) - 1,52 mg/l - 48 h(Pentóxido de vanádio)
Dafnia e outros
invertebrados
aquáticos

12.2 Persistência e degradabilidade

Nenhum dados disponíveis

12.3 Potencial bioacumulativo

Nenhum dados disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

Nenhum dados disponíveis(Pentóxido de vanádio)

12.5 Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Avaliação PBT/vPvB não disponível como avaliação de segurança química não necessária/não conduzida

12.6 Outros efeitos adversos

Tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.

Um perigo ambiental não pode ser excluído em caso de manipulação ou eliminação não profissional.

13. CONSIDERAÇÕES DE DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento

de resíduos Produto

Oferecer soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa de eliminação licenciada. Entre em contato com um serviço de eliminação de resíduos profissional licenciado para descartar este material. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em um depurador químico.

Embalagem contaminada

Elimine como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÃO DE

TRANSPORTE DOT (EUA)

Número da ONU: 2862 Classe: 6.1 Grupo de embalagem: III Nome
de envio apropriado: Pentóxido de vanádio Classe: 6.1
Embalagem

Quantidade a relatar (QR) : 1000 libras

Perigo de inalação de veneno: Não

O IMDG

Número da ONU: 2862 Classe: 6.1 Grupo de embalagem: III EMS-No: F-A, S-A Nome de envio
apropriado: PENTOXIDO DE VANÁDIO Classe: 6.1 Grupo de

embalagem: III

Número EMS:

Poluente marinho: sim

da IATA

Número da ONU: 2862 Classe: 6.1 Grupo de embalagem: III Nome de envio apropriado: Pentóxido de vanádio Classe: 6.1 Embalagem

15. INFORMAÇÃO REGULATÓRIA

Componentes SARA 302

Os seguintes componentes estão sujeitos aos níveis de relatório estabelecidos pelo Título III, Seção 302 da SARA:

	CAS-No.	Data de
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-07-01

Componentes SARA 313

	CAS-No.	Data de
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-07-01

Os seguintes componentes estão sujeitos aos níveis de relatório estabelecidos pelo Título III, Seção 313 da SARA:

	CAS-No.	Data de
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-07-01

SARA 311/312 Perigos

Perigo agudo à saúde, perigo crônico à saúde

Direito de Massachusetts a conhecer os componentes

	Número CAS.	Data da
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-07-01

Pensilvânia Direito a saber Componentes

	Número CAS.	Data da
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-07-01

Direito de Nova Jersey a conhecer os componentes

	Número CAS.	Data da
Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-07-01

Califórnia Prop. 65 Componentes

	Número CAS.	Data da
Atenção! Este produto contém um produto químico conhecido pela Estado da Califórnia para causar câncer. Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-09-28

	Número CAS.	Data da
Atenção! Este produto contém um produto químico conhecido pela Estado da Califórnia para causar câncer. Pentóxido de vanádio	1314-62-1	revisão 2007-09-28

16. Outras informações

Texto completo das declarações H referidas nas secções 2 e 3.

H302 Danoso se engolido.
H302 + H332 Prejudiciável se engolido ou inalado

H318	prejudicial Causa danos
oculares graves.	
H332	Danoso se inalado.
H335	Pode causar irritação respiratória.
H341	Suspeito de causar defeitos genéticos.
H361	Suspeita de prejudicar a fertilidade ou a criança não nascida.
H372	Causa danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida.
H401	Tóxico para a vida aquática.

H411 Tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.

Classificação HMIS

Perigo à saúde: 4

Perigo crônico para a saúde:

* inflamabilidade:

0

Perigo Físico

0

Classificação NFPA

Perigo à saúde: 3

Perigo de incêndio: 0

Perigo de Reatividade: 0

Mais informações

Esta folha de dados de segurança de materiais é oferecida apenas para sua informação, consideração e investigação. A Stanford Advanced Materials não fornece garantias, expressas ou implícitas, e não assume nenhuma responsabilidade pela exatidão ou integridade dos dados aqui contidos.