

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate**
- **Código do produto:** 56Z022998, 56L0229, 56L022965, 56U022965, 56L022930, 56U022930
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Fabricante/fornecedor:**
Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA
phone: (941) 756-6410
fax: (941) 727-9654
www.lovibond.us
Made in Germany
- **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS08 Perigoso à saúde

Tóxico à reprodução – Categoria 2

H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.



GHS05 Corrosão

Corrosivas para os metais – Categoria 1

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4

H332 Nocivo se inalado.

- **Elementos de rotulagem**

- **Elementos de rotulagem do GHS** O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.

- **Pictogramas de perigo**



GHS05



GHS07



GHS08

- **Palavra-sinal** Perigo

- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

ácido nítrico 18%
trioxovanadato de amônio

- **Advertências de perigo**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H332 Nocivo se inalado.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 010/05/2023

Nome comercial: KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate

(continuação da página 1)

· Recomendações de prudência

- P260 Não inale as névoas/vapores/aerossóis.
 P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
 P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
 P305+P351+P338 EM CASO DE CONTACTO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
 P308+P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
 P405 Armazene em local fechado à chave.

· Outros perigos

- A corrosão tem de ser tratada imediatamente, caso contrário os ferimentos podem agravar-se.
 Corrosivo para as vias respiratórias.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· Caracterização química: Misturas
· Descrição: solução aquosa
· Substâncias perigosas:

CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 Número de índice: 007-030-00-3	ácido nítrico ☠ Líquidos oxidantes – Categoria 3, H272; ☠ Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 3, H331; ☠ Corrosivas para os metais – Categoria 1, H290; Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A, H314	10–<20%
CAS: 7803-55-6 EINECS: 232-261-3 RTECS: YW 0875000	trioxovanadato de amónio ☠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 3, H301; ☠ Tóxico à reprodução – Categoria 2, H361; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1, H372; ☠ Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 2, H411; ☠ Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4, H332; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	0,1–<0,25%

- **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

4 Medidas de primeiros-socorros

· Descrição das medidas de primeiros socorros
· Indicações gerais:

- Protecção pessoal da primeira pessoa de auxílio.
 O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· Em caso de inalação: Ar fresco ou entrada de oxigénio; solicitar auxílio médico.

· Em caso de contato com a pele:

- Lavar com polietilenoglicol 400 e, por fim, com água abundante.
 Tratamento médico imediatamente necessário, visto que as cauterizações não tratadas provocam feridas de difícil cura.

· Em caso de contato com os olhos:

- Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
 Consultar imediatamente o médico

· Em caso de ingestão:

- Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).
 Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.

· Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

- queimaduras
 Após inalação:
 tosse
 dificuldades de respiração
 lesões nas mucosas afectadas
 Depois de engolir:
 Forte efeito corrosivo.
 dor
 vômitos
 diarreia
 Depois de resorption de quantidades grandes:
 Metemoglobinemia

· Perigos

- Perigo de perfuração gástrica.

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

Nome comercial: KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate

(continuação da página 2)

Perigo de edema pulmonar.

Perigo de colapso circulatório.

· Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Em caso de ingestão ou vômito, existe o perigo de penetração nos pulmões.

Monitorização posterior em relação a pneumonia e a edema pulmonar.

5 Medidas de combate a incêndio

· Meios de extinção**· Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.**· Perigos específicos da substância ou mistura**

O produto não é combustível.

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Num incêndio podem ser libertados:

Óxidos de nitrogênio

óxidos do nitrogênio (NOx)

· Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**· Equipamento especial de protecção:**

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

Usar vestuário de protecção integral.

· Outras indicações

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.

Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· Precauções pessoais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**· Conselho para o pessoal de não à emergência:**

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

Evitar o contato com a substância.

Prever a existência de ventilação suficiente.

No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

· Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência: Equipamento de protecção: ver secção 8**· Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.**· Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**

Assegurar uma ventilação adequada.

Neutralize com solução diluída do hydroxide do sodium ou areia do cal, no cal ou no carbonato de sodium.

Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).

Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.

· Remissão para outras secções

Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

7 Manuseio e armazenamento

· Precauções para manuseio seguro**· Informação para um manuseamento seguro:**

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Evitar a formação de aerossóis.

· Medidas de higiene:

Não aspirar gases / vapores / aerossóis.

Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.

Retire imediatamente toda a roupa contaminada.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

· Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**· Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**

Armazenar num local fresco.

Conserve somente no recipiente original.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

Nome comercial: **KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate**

(continuação da página 3)

· **Avisos para armazenagem conjunta:**

- Não armazenar juntamente com metais.
- Não armazenar juntamente com álcalis.
- Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.
- Não armazenar juntamente com agentes redutores.

· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**

- Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.
- Certifique-se de que as pessoas não manuseiem até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas.
- Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- Proteger do calor e da radiação directa do sol.
- Proteger da exposição à luz.
- Proteger da humidade do ar e da água.

· **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C

· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

* 8 Controle de exposição e proteção individual

· **Parâmetros de controle**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

CAS: 7697-37-2 ácido nítrico

PEL (US)	Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
REL (US)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
TLV (US)	Valor para exposição curta: (4) NIC-0,025* ppm Valor para exposição longa: (2) ppm *inh. fraction + vapor, NIC-A4

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **Medidas de planeamento:**

- As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
- Ver ponto 7.

· **Medidas de protecção pessoal:**

- As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

· **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro combinado E-P2

· **Protecção das mãos:**

- Luvas resistentes aos ácidos
- Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.
- Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

· **Material das luvas**

- Borracha nitrílica (NBR)
- Espessura recomendada: ≥ 0,35 mm

· **Tempo de penetração no material das luvas**

- valor permeação: = 1 (< 10 min)
- Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

· **Protecção dos olhos/face:** Óculos de protecção totalmente fechados

· **Protecção da pele:** Vestuário de protecção resistente a ácidos

· **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

· **Aspeto:**

· **Forma / Estado físico:** Solução

· **Cor:** Amarelo

· **Odor:** Agudo

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

Nome comercial: **KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate**

(continuação da página 4)

· Limite de odor:	CAS 7697-37-2: 0.27 ppm (anhydrous substance)
· valor pH:	< 1 muito ácido
· Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não determinado.
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não determinado.
· Ponto de fulgor:	Não aplicável.
· Inflamabilidade (sólido, gás):	O produto não é combustível.
· Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
· Temperatura de decomposição:	Não determinado.
· Temperatura de ignição:	O produto não é auto-inflamável.
· Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão.
· Limite de inflamabilidade ou de explosividade:	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
· Propriedades comburentes:	Poder oxidante CAS 7697-37-2: é classificada como oxidante.
· Pressão de vapor:	Não determinado.
· Densidade em 20°C (68°F):	1,1 g/cm ³ (9,18 lbs/gal)
· Densidade relativa:	Não determinado.
· Densidade de vapor:	Não determinado.
· Taxa de evaporação:	Não determinado.
· Solubilidade(s):	
água:	Completamente misturável.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável (mistura).
· Viscosidade:	
Cinemático:	Não determinado.
· Outras informações	
· Percentagem de substâncias sólidas:	< 1 %
· Percentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	0 %
· Água:	> 80 %
· Informações relativas às classes de perigo físico .	

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**
 Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão em caso de grandes quantidades!)
 Corrosivo para os metais.
 Reacções com agentes de redução.
 Reacções com ácidos e álcalis (lixívias).
 Reage com os metais provocando a formação de gases nitrosos e hidrogénio.
 Reacções com amoníaco (NH₃).
 Reacções com álcoois.
 Actua como agente de oxidação, sendo agressivo para as substâncias orgânicas tais como madeira, papel, gordura.
- **Condições a serem evitadas** Para evitar a decomposição térmica não aquecer excessivamente
- **Materiais incompatíveis:**
 metais
 metais alcalinos
 substâncias inflamáveis
 solventes orgânicos
 substâncias orgânicas
- **Produtos perigosos da decomposição:**
 Óxidos de nitrogénio
 Em caso de incêndio: vide o capítulo 5.

BR

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

Nome comercial: **KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate**

(continuação da página 5)

11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**

- **Toxicidade aguda** Classificação segundo o processo de cálculo.

- **Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(MIX)) - Método de cálculo:**

por inalação	GHS ATE _(MIX)	15 mg/l/4h (vapour)
--------------	--------------------------	---------------------

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

CAS: 7697-37-2 ácido nítrico

por via oral	LDLo	430 mg/kg (humano) (IUCLID)
por inalação	LC50/4h	2,65 mg/l (ATE) Registrant, ECHA: Under the conditions of the study (OECD 403) the LC50 for male and female rats after inhalation exposure to vapor atmosphere of nitric acid containing 0.8 % aerosol fraction is > 2.65 mg/L (referring to pure nitric acid).

CAS: 7803-55-6 trioxovanadato de amónio

por via oral	LD50	169 mg/kg (rato) (OECD 401) (Merck)
por via dérmica	LD50.	>2500 mg/kg (rato) (OECD402) (Registrant, ECHA: limit-test, all test animals survived at this concentration)
por inalação	LC50/4h	1,5 mg/l (ATE)

- **Efeito de irritabilidade primário:**

- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca queimaduras graves na pele.

- **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Provoca lesões oculares graves.
Perigo de cegueira!

- **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 7803-55-6 trioxovanadato de amónio

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritação)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**

As seguintes indicações consultam a mistura:

Tóxico à reprodução – Categoria 2

- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Toxicidade à reprodução** Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

- **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 7803-55-6 trioxovanadato de amónio

OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
----------	--

- **Avisos adicionais de toxicologia:**

Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

O aerossol é corrosivo aos olhos, à pele e ao intervalo respiratory. O inhalation de aerossóis pode causar o edema do pulmão.

CAS: 7697-37-2 ácido nítrico

(Fonte: GESTIS)
Principais efeitos tóxicos
Agudo: Irritação e corrosão dos olhos, vias respiratórias e pele, perigo de lesões graves nos olhos e pulmões, depois de engolir queimaduras químicas com risco de vida no trato gastrointestinal
Crônico: Doenças das vias aéreas, danos aos dentes

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

Nome comercial: KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate

(continuação da página 6)

12 Informações ecológicas

- Toxicidade
- Toxicidade aquática:

CAS: 7697-37-2 ácido nítrico	
LC50	72 mg/l/96h (Gambusia affinis) (IUCLID)
CAS: 7803-55-6 trioxovanadato de amónio	
NOEC	0,87 mg/l (fish) (30d) (ECHA: Clarias batrachus)
LC50	2,6 mg/l/96h (fish) (ECOTOX: Ictalurus catus)

- **Persistência e degradabilidade**
- **Outras indicações:**
Mistura de compostos inorgânico.
Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

Potencial bioacumulativo	
CAS: 7697-37-2 ácido nítrico	
log Pow	-2,3 (.)

- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outros efeitos adversos**
Dependendo da concentração, os compostos de fósforo e nitrogênio podem contribuir para a eutroficação dos aquíferos.
Efeito prejudicial devido á mudança do pH.
Caústico mesmo na forma diluída.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

14 Informações sobre transporte

· Número ONU	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	UN2031
· Nome apropriado para embarque	
· DOT	Nitric acid
· ANTT	2031 ÁCIDO NÍTRICO
· IMDG, IATA	NITRIC ACID
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· DOT	
	
· Class	8 Matérias corrosivas
· Label	8

(continuação na página 8)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

Nome comercial: KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate

(continuação da página 7)

· ANTT	
	
· Classe	8 (C1) Matérias corrosivas
· Rótulo	8
· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Matérias corrosivas
· Label	8
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	II
· Perigo ao meio ambiente:	
· Poluente das águas:	Não
· Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Matérias corrosivas
· Número de identificação de perigo (Nº Kemler):	80
· Nº EMS:	F-A,S-Q
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	D
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· DOT	
· Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· ANTT	
· Quantidades isentas (EQ):	E2
· Quantidades Limitadas (LQ)	1L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Categoria de transporte	2
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**
Observe os regulamentos nacionais quando aplicável:
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (94/33/CE).
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

BR
(continuação na página 9)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 10/05/2023

Número da versão 10

Revisão: 10/05/2023

Nome comercial: KS229 - Ammonium Metavanadate PB2 Phosphate

(continuação da página 8)

16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· Frases relevantes

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H301 Tóxico se ingerido.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H331 Tóxico se inalado.
H332 Nocivo se inalado.
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

· Utilizações e restrições recomendadas uso industrial somente**· Número da versão/data da revisão:** 10 / 10/05/2023**· Abreviaturas e acrónimos:**

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

· Fontes

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
GESTIS-Stoffdatenbank
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

· * Dados alterados em comparação à versão anterior