

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 21

Revisão: 05.07.2018

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml
- **Código do produto:** 251411, 251412, 251422
- **Designação CAS n°**
77-92-9
- **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Número de telefone de emergência:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- **2.1 Classificação da substância ou mistura**
- **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

- **2.2 Elementos do rótulo**
- **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**
A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
- **Pictogramas de perigo**



GHS07

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**
H319 Provoca irritação ocular grave.
- **Recomendações de prudência**
P280 Usar protecção ocular / protecção facial.
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P311 Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- **2.3 Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
A substância não atende ao critério para PBT ou vPvB de acordo com o regulamento (CE) n° 1907/2006, anexo XIII.

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 21

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(continuação da página 1)

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.1 Substâncias**
- **Designação CAS n°**
77-92-9 ácido cítrico
- **Número(s) de identificação**
- **Número CE:** 201-069-1

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

- **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
- **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
irritações
Após inalação:
irritação das mucosas
dificuldades de respiração
tosse
Após engolir de quantidades grandes:
vómitos
dor
- **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Água, Dióxido de carbono (CO₂), Espuma, Pó de extinção
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**
Para esta substância / mistura não há limitação dos agentes de extinção.
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
combustível
Perigo de explosão de pó.
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **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 caso de incêndio nas zonas próximas.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Prever a existência de ventilação suficiente.
Evitar a inalação de pós.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8
- **6.2 Precauções a nível ambiental:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 21

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(continuação da página 2)

· 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Assegurar uma ventilação adequada.

Recolher mecanicamente.

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

· 6.4 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.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

· 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

· Informação para um manuseamento seguro:

Evitar a formação de pó.

Remover completamente o pó.

· Medidas de higiene:

Evitar o contacto com os olhos.

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

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

Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

· 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

· Armazenagem:

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.

· Avisos para armazenagem conjunta:

Não armazenar juntamente com metais.

Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.

· Outros avisos sobre as condições de armazenagem:

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

Proteger da exposição à luz.

Armazenar a seco.

Proteger da humidade do ar e da água.

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

· **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

· 8.1 Parâmetros de controlo

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

· Procedimentos de verificação recomendados:

Os métodos para medir a atmosfera do local de trabalho devem estar de acordo com as exigências das normas DIN EN 482 e DIN EN 689.

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

· 8.2 Controlo da exposição

· 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.

· Equipamento de protecção individual:

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

· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P1

· Protecção das mãos:

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: $\geq 0,11$ mm

· Tempo de penetração no material das luvas

Permeabilidade: nível = 1 (< 10 min)

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

· **Protecção dos olhos:** Óculos de protecção

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 21

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(continuação da página 3)

- **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho
- **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base	
· Aspeto:	
Forma / Estado físico:	Pó
Cor:	Branco
· Odor:	Inodoro
· Limiar olfactivo:	Não aplicável.
· valor pH (100 g/l) em 20°C:	1,7
· Ponto de fusão/ponto de congelação:	153°C (OECD 102) Decomposição
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não aplicável. Decomposição
· Ponto de inflamação:	Não aplicável.
· Inflamabilidade (sólido, gás):	Não classificado.
· Temperatura de ignição:	345°C
· Temperatura de decomposição:	175°C
· Temperatura de autoignição:	Não classificado.
· Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão. O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar. Em geral o seguinte aplica-se a substancias e preparaç es organicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosão de pó.
· Limite de inflamabilidade ou de explosividade:	
Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
· Propriedades comburentes:	Não
· Pressão de vapor em 20°C:	< 0,1 hPa
· Densidade em 20°C:	1,66 g/cm³
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não aplicável.
· Taxa de evaporação:	Não aplicável.
· Solubilidade(s):	
água em 20°C:	1330 g/l Facilmente solúvel.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água) em 20°C:	-1,72 log POW (OECD 117)
· Viscosidade:	Não aplicável.
· Solventes orgânicos:	0,0 %
· Percentagem de substâncias sólidas:	100,0 %
· 9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- **10.1 Reactividade** Perigo de explosão de pó.
- **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas**
Solução aquosa reage ácidas.
A solução aquosa reage com metais.
O ácido cítrico: incompatível com bases, oxidantes fortes, aminas. Contacto com nitratos de metal podem ser explosivas.
Ataques de alumínio, cobre, zinco und suas ligas, quando molhado

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 21

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(continuação da página 4)

- **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.5 Materiais incompatíveis:**
 - metais
 - alumínio, cobre, zinco, metais
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** vide o capítulo 5

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**
As seguintes indicações consultam aos componentes individuais.

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

por via oral	LD50	3000 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (limit test: there were no deaths)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.
- **Informações sobre os ingredientes:**
O ácido cítrico: Uma única gota de 2% ou 5% de solução em água provoca irritação pouca ou nenhuma. Uma solução de 0,5% em contacto com os olhos provoca danos irreversíveis na córnea.
Ácido Cítrico causado uma ligeira irritação quando 500 mg foi testada em pele de coelho em uma prova de 24 horas.
(CHEMINFO Centre, do Canadá para a Segurança e Saúde Ocupacional)

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

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

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

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)
----------------	----------	--

- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
- **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 reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Informações sobre os ingredientes:**
CAS 77-92-9: Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais.

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

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

- **Avisos adicionais de toxicologia:**
- **Experiências no homem:** CAS 77-92-9: Danos em: rins

PT

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 21

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(continuação da página 5)

SECÇÃO 12: Informação ecológica

· 12.1 Toxicidade

· Toxicidade aquática:

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

EC50	~120 mg/l (Daphnia magna) (72 h) (IUCLID)
EC5	485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (MERCK)
LC50	440–760 mg/l/96h (Leuciscus idus) (IUCLID)

· Toxicidade em bactérias:

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))
-----	---

· 12.2 Persistência e degradabilidade

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

OECD 301 B	97 % / 28 d (rápidamente biodegradável) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (eliminado rapidamente da água) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· Outras indicações:

O produto é biodegradável.
fácil de eliminar na água

· 12.3 Potencial de bioacumulação

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água
log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 77-92-9 ácido cítrico

log Pow	-1,72 (.) (OECD 117, 20°C)
---------	----------------------------

· 12.4 Mobilidade no solo Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A substância não atende ao critério para PBT ou vPvB de acordo com o regulamento (CE) n° 1907/2006, anexo XIII.

· 12.6 Outros efeitos adversos

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

· Risco para a água:

Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.
Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

· 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

· 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.

· Catálogo europeu de resíduos

16 05 08*	produtos químicos orgânicos fora de uso, contendo ou compostos por substâncias perigosas
-----------	--

· Embalagens contaminadas:

· Recomendação: Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

· Meio de limpeza recomendado: Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

· 14.1 Número ONU

· ADR, IMDG, IATA não aplicável

· 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

· ADR, IMDG, IATA não aplicável

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 21

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(continuação da página 6)

· 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	
· ADR, IMDG, IATA	
· Classe	não aplicável
· 14.4 Grupo de embalagem	
· ADR, IMDG, IATA	não aplicável
· 14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável.
· 14.6 Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.
· 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

· 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

· Regulamento (CE) N.o 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono:

A substância não está listada.

· Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.

· Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.

· **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

SECÇÃO 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.

· **Recomendações quanto à formação profissional**

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

· **Abreviaturas e acrónimos:**

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 européen sur le transport 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

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2

· **Fontes**

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml**
- **Código do produto: 251411**
- **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação: Reagent para a análise de água**
- **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Entidade para obtenção de informações adicionais: E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com**
- **1.4 Número de telefone de emergência: Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887**

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- **2.1 Classificação da substância ou mistura**
- **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS08 perigo para a saúde

STOT RE 2 H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.



GHS05 corrosão

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS09 ambiente

Aquatic Acute 1 H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Aquatic Chronic 1 H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo por ingestão.

Skin Sens. 1 H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

- **2.2 Elementos do rótulo**
- **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 1)

Pictogramas de perigo



GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

Palavra-sinal Perigo

Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

dissulfito de dissódio
sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilaniilínio)

Advertências de perigo

H302 Nocivo por ingestão.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P260 Não respirar as poeiras.
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular.
P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310 Contacte imediatamente um médico.

Indicações adicionais:

EUH031 Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.

2.3 Outros perigos Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Descrição: mistura de compostos orgânicos e anorgânicos

Substâncias perigosas:

CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Número de índice: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	dissulfito de dissódio ☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	60-70%
CAS: 55-55-0 EINECS: 200-237-1 Número de índice: 650-031-00-4	sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilaniilínio) ☠ STOT RE 2, H373; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	25-35%
CAS: 7758-98-7 EINECS: 231-847-6 Número de índice: 029-004-00-0	sulfato de cobre ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	0,1-1,0%

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

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Indicações gerais: O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

Em caso de inalação: Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

Em caso de contacto com a pele:

Lavar imediatamente com água.
Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

Em caso de contacto com os olhos:

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

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 2)

- **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).
Solicitar tratamento médico.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
queimaduras
reações alérgicas
Após inalação:
irritações
tosse
dificuldades de respiração
Depois de engolir:
absorção
perturbações gastrintestinais
irritação das mucosas
Após engolir de quantidades grandes:
enjoos
vómitos
doenças cardiovasculares
Cianose
Metemoglobinemia
cãibras
- **Indicações para o médico:** sulfites são sensitizers forte
- **Perigos** Perigo de sensibilização da pele
- **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
O produto não é combustível.
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Óxidos de enxofre (SOx)
óxidos do nitrogênio (NOx)
óxido de sódio
monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂)
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **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.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Prever a existência de ventilação suficiente.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:**
Colocar máscara de respiração.
Equipamento de protecção: ver secção 8
- **6.2 Precauções a nível ambiental:**
Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Assegurar uma ventilação adequada.
Recolher mecanicamente.
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: **Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml**

(continuação da página 3)

· 6.4 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.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

· 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

· Informação para um manuseamento seguro:

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar a formação de pó.

· Medidas de higiene:

Não aspirar pó / fumo / névoa.
Evitar o contacto com a pele.
Evitar o contacto com os olhos.
Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

· 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

· Armazenagem:

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.

· Avisos para armazenagem conjunta:

Não armazenar juntamente com ácidos.
Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.

· Outros avisos sobre as condições de armazenagem:

Proteger do calor e da radiação directa do sol.
Proteger da exposição à luz.
Armazenar a seco.

Proteger da humidade do ar e da água.

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

· **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

· 8.1 Parâmetros de controlo

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

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

VLE (PT)	Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ A4; Irritação do TRS
----------	---

· **Informação sobre regulamentação VLE (PT):** NP 1796:2007

· DNEL

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

por inalação	DNEL	10 mg/m ³ (Trabalhador/longo prazo/efeito sistémico) (MERCK)
--------------	------	--

· Procedimentos de verificação recomendados:

Os métodos para medir a atmosfera do local de trabalho devem estar de acordo com as exigências das normas DIN EN 482 e DIN EN 689.

· PNEC

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

PNEC	75,4 mg/l (Usina de tratamento de águas residuais) 0,1 mg/l (Água do mar) 1 mg/l (Água doce)
------	--

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

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 4)

· 8.2 Controlo da exposição

· 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.

· Equipamento de protecção individual:

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

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

· Protecção das mãos:

Luvas de protecção

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: $\geq 0,11$ mm

· Tempo de penetração no material das luvas

Permeabilidade: nível = 1 (< 10 min)

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

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

· **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

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

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

· Aspeto:

Forma / Estado físico: Pó
Cor: Branco

· **Odor:** Inodoro

· **Limiar olfactivo:** Não aplicável.

· **valor pH (4 g/l) em 20°C:** 5,3

· **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não classificado.

· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** Não classificado.

· **Ponto de inflamação:** Não aplicável.

· **Inflamabilidade (sólido, gás):** O produto não é combustível.

· **Temperatura de ignição:** Não aplicável.

· **Temperatura de decomposição:** > 150°C (CAS 7681-57-4)
Não classificado.

· **Temperatura de autoignição:** 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:** Não

· **Pressão de vapor:** Não aplicável.

· **Densidade em 20°C:** 1,26 g/cm³

· **Densidade relativa:** Não classificado.

· **Densidade de vapor:** Não aplicável.

· **Taxa de evaporação:** Não aplicável.

· **Solubilidade(s):**
água: Solúvel.

· **Coefficiente de repartição (n-octanol/água):** Não aplicável.

· **Viscosidade:** Não aplicável.

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 5)

· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	0,0 %
Percentagem de substâncias sólidas:	100,0 %
· 9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- **10.1 Reactividade** vide o capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidade química**
Estável à temperatura ambiente.
Sensibilidade à luz
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas**
Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico possível libertação de nitrosamines carcinogénico!
O contacto com o ácido provoca a libertação de gases tóxicos.
Reage com os ácidos provocando a formação de dióxido de enxofre.
Reacções com agentes de oxidação.
- **10.4 Condições a evitar** Aquecimento forte (decomposição)
- **10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**
Dióxido de enxofre
vide o capítulo 5

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

- **Toxicidade aguda**

Classificação segundo o processo de cálculo:
Nocivo por ingestão.

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

por via oral	ATE _(MIX)	594 mg/kg (.)
--------------	----------------------	---------------

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

- **CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio**

por via oral	LD50	1540 mg/kg (rato) (OECD 401) (MERCK)
por via dérmica	LD50.	> 2000 mg/kg (rato) (RTECS)

- **CAS: 55-55-0 sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilaniínio)**

por via oral	LD50	237 mg/kg (rato)
por via dérmica	LD50.	> 1000 mg/kg (rato)

- **CAS: 7758-98-7 sulfato de cobre**

por via oral	LD50	481 mg/kg (rato) (OECD 401) (Merck)
	LDLo	50 mg/kg (humano)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Provoca lesões oculares graves.
Perigo de opacificação da córnea.

- **Informações sobre os ingredientes:**

- **CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio**

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

- **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 6)

Informações sobre os ingredientes:

CAS 55-55-0: Devido a uma longa / repetido exposição é possível um efeito sensibilizante através da inalação e do contacto com a pele.

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
----------------	----------	---------------------

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

As seguintes indicações consultam a mistura:

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

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

Informações sobre os ingredientes:

CAS 7681-57-4: Não evidencia efeitos carcinogénicos em experiências com animais (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Não evidencia efeitos teratogénicos em experiências com animais.

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

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

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade
Toxicidade aquática:
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
	(MERCK)

IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
	(MERCK)

LC50	150 - 220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15)
	(Merck)

CAS: 55-55-0 sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilaniínio)

EC50	0,019 mg/l/96h (Daphnia magna)
	(Merck)

CAS: 7758-98-7 sulfato de cobre

EC50	0,02 mg/l/48h (Daphnia magna)
	(ECOTOX)

LC50	0,11 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
	(ECOTOX)

Toxicidade em bactérias:

sulfatos tóxico > 2,5 g/l

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)
	(IUCLID)

Outras indicações:

Tóxico para os peixes.

sulfatos > 7 g/l

compostos de cobre a concentrações inferiores a 1mg/l

12.2 Persistência e degradabilidade

CAS 55-55-0: não facilmente biodegradável

CAS: 55-55-0 sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilaniínio)

OECD 301 D	~ 30% (.) (Closed Bottle Test)
------------	--------------------------------

12.3 Potencial de bioacumulação Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

12.4 Mobilidade no solo Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 7)

· 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).

· 12.6 Outros efeitos adversos

 Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

· Risco para a água:

Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização, nem em pequenas quantidades.
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

· 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

· 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.

· Catálogo europeu de resíduos

16 05 06*	produtos químicos de laboratório, contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório
-----------	---

· Embalagens contaminadas:

· Recomendação:

 Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

· Meio de limpeza recomendado:

 Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

· 14.1 Número ONU

· ADR, IMDG, IATA

UN3077

· 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

· ADR

3077 MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A. (sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilaniínio), sulfato de cobre)

· IMDG

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate), MARINE POLLUTANT

· IATA

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate)

· 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

· ADR



· Classe

9 (M7) Matérias e objectos perigosos diversos

· Rótulo

9

· IMDG, IATA



· Class

9 Matérias e objectos perigosos diversos

· Label

9

· 14.4 Grupo de embalagem

· ADR, IMDG, IATA

III

· 14.5 Perigos para o ambiente:

· Poluente das águas:

Símbolo convencional (peixes e árvore)

· Marcação especial (ADR):

Símbolo convencional (peixes e árvore)

· Marcação especial (IATA):

Símbolo convencional (peixes e árvore)

(continuação na página 9)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 8)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Precauções especiais para o utilizador · Nº Kemler: · Nº EMS: · Stowage Category · Stowage Code 	<p>Atenção: Matérias e objectos perigosos diversos</p> <p>90</p> <p>F-A,S-F</p> <p>A</p> <p>SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC 	<p>Não aplicável.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transporte/outras informações: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ) · Categoria de transporte · Código de restrição em túneis 	<p>5 kg</p> <p>Código: E1</p> <p>Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 g</p> <p>Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 g</p> <p>3</p> <p>E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>5 kg</p> <p>Code: E1</p> <p>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g</p> <p>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g</p>

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

· 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

· Regulamento (CE) N.o 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono:

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Categoria "Seveso" E1** Perigoso para o ambiente aquático

· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior** 100 t

· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 200 t

· Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação.

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.

· **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

SECÇÃO 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

H302 Nocivo por ingestão.

H315 Provoca irritação cutânea.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

· Recomendações quanto à formação profissional

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

· Abreviaturas e acrónimos:

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

(continuação na página 10)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 11

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(continuação da página 9)

EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord européen sur le transport 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
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4
Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1
Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
Skin Sens. 1: Sensibilização cutânea – Categoria 1
STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2
Aquatic Acute 1: Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo para o ambiente aquático – Categoria 1
Aquatic Chronic 1: Perigoso para o ambiente aquático - perigo de longo prazo para o ambiente aquático – Categoria 1

Fontes

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Vario Molybdate 3 Reagent Solution
- **Código do produto:** 531730
- **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Número de telefone de emergência:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- **2.1 Classificação da substância ou mistura**
- **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS05 corrosão

Met. Corr.1 H290 Pode ser corrosivo para os metais.
Skin Corr. 1A H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.

- **2.2 Elementos do rótulo**
- **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
ácido sulfúrico em solução 23 %
- **Advertências de perigo**
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- **Recomendações de prudência**
P260 Não respirar as névoas/vapores/aerossóis.
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular.
P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
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 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(continuação da página 1)

- **2.3 Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).

* SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.2 Misturas**
- **Descrição:** Mistura de compostos inorgânico.

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Número de índice: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	ácido sulfúrico em solução	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	20-30%
---	----------------------------	--	--------

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

* SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

- **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
- **Em caso de inalação:**
Ar fresco ou entrada de oxigénio.
Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.
Consultar imediatamente o médico
- **Em caso de contacto 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 contacto 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.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
Forte efeito corrosivo.
Após inalação:
lesões nas mucosas afectadas
dificuldades de respiração
Depois de engolir:
enjoos
vómitos
diarreia
dor
- **Perigos** Perigo de perfuração gástrica.
- **4.3 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.

* SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** CO₂, areia, pó extintor.
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água
- **5.2 Perigos especiais decorrentes 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 enxofre (SOx)
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:**
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(continuação da página 2)

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.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

· **6.1 Precauções individuais, 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 contacto com a substância.

Não respirar as vapores/aerossóis.

Prever a existência de ventilação suficiente.

· **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8

· **6.2 Precauções a nível ambiental:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

· **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

Assegurar uma ventilação adequada.

Neutralize com solução diluída do hydroxide do sodium.

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

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

· **6.4 Remissão para outras secções**

Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.

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

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

* SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

· **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Evitar a formação de aerossóis.

· **Informação para um manuseamento seguro:**

Abrir e manusear o recipiente com cuidado

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Evitar a formação de aerossóis.

· **Medidas de higiene:**

Não aspirar gases / vapores / aerossóis.

Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

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

Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

· **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

· **Armazenagem:**

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.

· **Avisos para armazenagem conjunta:**

Não armazenar juntamente com metais.

Não armazenar juntamente com álcalis.

Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.

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

Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

Proteger da exposição à luz.

Proteger da humidade do ar e da água.

O produto é higroscópico.

Armazenar a seco.

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

· **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

PT

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(continuação da página 3)

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

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

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução (20-30%)

VLE (P) Valor para exposição longa: 0,2 mg/m³
A2; Função respiratória

IOELV (EU) Valor para exposição longa: 0,05 mg/m³

Indicações adicionais: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

DNEL

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

por inalação	DNEL	0,1 mg/m ³ (Trabalhador/agudo/efeitos locais)
		0,05 mg/m ³ (Trabalhador/agudo/efeito sistémico)

Procedimentos de verificação recomendados:

Os métodos para medir a atmosfera do local de trabalho devem estar de acordo com as exigências das normas DIN EN 482 e DIN EN 689.

PNEC

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

PNEC	8,8 mg/l (Usina de tratamento de águas residuais)
	0,00025 mg/l (Água do mar)
	0,0025 mg/l (Água doce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sedimento marinho)
	0,002 mg/kg (Sedimento de água doce)

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

8.2 Controlo da exposição

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.

Equipamento de protecção individual:

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

Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração: Filtro 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: ≥ 0,7 mm

Tempo de penetração no material das luvas

Permeabilidade: nível = 1 (< 10 min)

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

Protecção dos olhos: Óculos de protecção totalmente fechados

Protecção da pele: Vestuário de protecção resistente a ácidos

Limites e monitorização da exposição do ambiente: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto:

Forma / Estado físico:	Líquido
Cor:	Incolor

Odor:	Inodoro
-------	---------

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(continuação da página 4)

· Limiar olfativo:	Não aplicável.
· valor pH em 20°C:	1,2 muito ácido
· Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não classificado.
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não classificado.
· Ponto de inflamação:	Não aplicável.
· Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
· Temperatura de ignição:	Não classificado.
· Temperatura de decomposição:	Não classificado.
· Temperatura de autoignição:	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:	Não
· Pressão de vapor:	Não classificado.
· Densidade em 20°C:	1,23 g/cm ³
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não classificado.
· Taxa de evaporação:	Não classificado.
· Solubilidade(s):	
água:	Completamente misturável.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não classificado.
· Viscosidade:	Não classificado.
· Dinâmico:	Não classificado.
· Cinemático:	Não classificado.
· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	0,0 %
Água:	> 70 %
Percentagem de substâncias sólidas:	< 12 %
· 9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

* SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- **10.1 Reactividade** vide o capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas**
Corrosivo para os metais.
Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão!).
Ao diluir, adicionar o ácido à água, e não vice-versa.
Ao diluir ou dissolver na água, gera-se sempre um forte aquecimento.
Reacções com agentes de redução.
Reacções com ácidos e álcalis (lixívias).
Reacções com amoníaco (NH₃).
- **10.4 Condições a evitar** Aquecimento forte.
- **10.5 Materiais incompatíveis:**
metais
compostos halogénio
substâncias inflamáveis
solventes orgânicos
nitrilos
peróxidos
oxidantes fortes
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**
Óxidos de enxofre (SO_x)
Hidrogénio

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

vide o capítulo 5

(continuação da página 5)

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

· **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

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

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução		
por via oral	LD50	2140 mg/kg (rato) (IUCLID)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (rato) IUCLID

· **Efeito de irritabilidade primário:**

· **Corrosão/irritação cutânea**

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

· **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Provoca lesões oculares graves.

Perigo de cegueira!

· **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)**

CAS-No. 7664-93-9:

cancerígenas: categoria 4

As seguintes indicações consultam a mistura:

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

· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**

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

· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**

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

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

· **Avisos adicionais de toxicologia:**

Aguda molibdénio (VI)-envenenamento: diarreia, anemia, fadiga, perda de apetite

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.

Ácido sulfúrico em solução: erosão dos dentes, cancro

· **Experiências no homem:** Mo(VI): Danos em: rins, fígado

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

· **Toxicidade aquática:**

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)

· **Toxicidade em bactérias:** sulfatos tóxico > 2,5 g/l

· **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

sulfatos > 7 g/l

compostos de molibdénio em geral: > 25 mg/l

· **12.2 Persistência e degradabilidade .**

· **Outras indicações:**

Mistura de compostos inorgânico.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(continuação da página 6)

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

- **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Observação:** possível neutralização
- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).
- **12.6 Outros efeitos adversos**
Efeito prejudicial devido á mudança do pH.
Caústico mesmo na forma diluída.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.
- **Risco para a água:**
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.
Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

- **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:**
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

· Catálogo europeu de resíduos

16 05 07*	produtos químicos inorgânicos de laboratório, contendo ou compostos por substâncias perigosas
-----------	---

- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

- | | |
|--|--|
| · 14.1 Número ONU
· ADR, IMDG, IATA | UN2796 |
| · 14.2 Designação oficial de transporte da ONU
· ADR
· IMDG, IATA | 2796 ÁCIDO SULFÚRICO, Solução
SULPHURIC ACID solution |
| · 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte
· ADR | |
|  | |
| · Classe
· Rótulo | 8 (C1) Matérias corrosivas
8 |
| · IMDG, IATA | |
|  | |
| · Class
· Label | 8 Matérias corrosivas
8 |
| · 14.4 Grupo de embalagem
· ADR, IMDG, IATA | II |
| · 14.5 Perigos para o ambiente:
· Poluente das águas: | Não |
| · 14.6 Precauções especiais para o utilizador
· Nº Kemler: | Atenção: Matérias corrosivas
80 |

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(continuação da página 7)

· Nº EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	B
· 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ADR	
· Quantidades Limitadas (LQ)	1L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Código: E2 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 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

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

· **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

· **Regulamento (CE) N.o 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono:**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.

· **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

SECÇÃO 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**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

· **Recomendações quanto à formação profissional**

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:**

Departamento Técnico

e-mail: technik@tintometer.de

· **Abreviaturas e acrónimos:**

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

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 européen sur le transport 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

(continuação na página 9)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 05.07.2018

Número da versão 20

Revisão: 05.07.2018

Nome comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(continuação da página 8)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety
OSHA: Occupational Safety & Health
Met. Corr. 1: Corrosivo para os metais – Categoria 1
Skin Corr. 1A: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1A
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Fontes

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
International Chemical Safety Cards (ICSCs)
GESTIS-Stoffdatenbank