

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

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

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** **Total Nitrogen Hydroxide LR / HR**
- **Código do produto:** 251995
- **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.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

- **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** Atenção
- **Advertências de perigo**
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
- **Recomendações de prudência**
P280 Usar luvas de protecção / protecção ocular.
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.
P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contacte um médico.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: **Total Nitrogen Hydroxide LR / HR**

(continuação da página 1)

P390 Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

- **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:** solução aquosa

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Número de índice: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	hidróxido de sódio	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	0,5-1%
---	--------------------	--	--------

- **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.
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
- **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).
Solicitar tratamento médico.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** irritações
- **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:** 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.
- **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:** 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 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: **Total Nitrogen Hydroxide LR / HR**

(continuação da página 2)

· 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Assegurar uma ventilação adequada.

Soluções ácidas fracas

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 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:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.

· Medidas de higiene:

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 metais.

· Outros avisos sobre as condições de armazenagem:

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

· **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: 1310-73-2 hidróxido de sódio

VLE (PT)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 2 mg/m ³
----------	--

	Irritação ocular, do TRS, cutânea
--	-----------------------------------

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

· DNEL

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio

por inalação	DNEL	1 mg/m ³ (Trabalhador/longo prazo/efeitos locais)
--------------	------	--

		1 mg/m ³ (Consumidor/longo prazo/efeito locais)
--	--	--

· 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 P2

· Protecção das mãos:

Luvas de protecção

Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(continuação da página 3)

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
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:

Líquido

Cor:

Incolor

Odor:

Inodoro

Limiar olfactivo:

Não aplicável.

valor pH em 20°C:

12,1

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 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:
1,01 g/cm³
Densidade relativa:

Não classificado.

Densidade de vapor:

Não classificado.

Taxa de evaporação:

Não classificado.

Solubilidade(s):
água:

Completamente misturável.

Coefficiente de repartição (n-octanol/água):

Não classificado.

Viscosidade:

Não classificado.

Percentagem de solvente:
Solventes orgânicos:

0,0 %

Água:

> 99 %

Percentagem de substâncias sólidas:

< 1 %

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 reacções perigosas

Corrosivo para os metais.

Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão!).

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(continuação da página 4)

Corrosivo para o alumínio.

Reage com os ácidos provocando a formação de calor.

- **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **10.5 Materiais incompatíveis:**

metais

metais leves

zinco

alumínio

NHx

- **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:**

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio

por via oral	LDLo	500 mg/kg (Coelho) (IUCLID)
--------------	------	--------------------------------

- **Efeito de irritabilidade primário:**

- **Corrosão/irritação cutânea**

Provoca irritação cutânea.

- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.

- **Informações sobre os ingredientes:** CAS 1310-73-2: crónico: dermatite

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

- **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio

Sensibilização	Patch test (human)	(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**

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.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

- **12.1 Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio

LC50	40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)
------	--

- **Toxicidade em bactérias:**

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio

EC50	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)
------	---

- **12.2 Persistência e degradabilidade .**

- **Outras indicações:**

Mistura de compostos inorgânico.

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.

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(continuação da página 5)

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.

Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais.

Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

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 07* produtos químicos inorgânicos 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

UN1824

14.2 Designação oficial de transporte da ONU
ADR
IMDG, IATA
1824 HIDRÓXIDO DE SÓDIO EM SOLUÇÃO Composto
SODIUM HYDROXIDE SOLUTION mixture
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte
ADR

Classe
Rótulo

8 (C5) Matérias corrosivas

8

IMDG, IATA

Class
Label

8 Matérias corrosivas

8

14.4 Grupo de embalagem
ADR, IMDG, IATA

III

14.5 Perigos para o ambiente:

Não aplicável.

14.6 Precauções especiais para o utilizador
Nº Kemler:
Nº EMS:
Segregation groups
Stowage Category
Segregation Code

Atenção: Matérias corrosivas

80

F-A,S-B

Alkalis

A

SG35 Stow "separated from" acids.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Não aplicável.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(continuação da página 6)

· Transporte/outras informações:	
· ADR	
· Quantidades Limitadas (LQ)	5L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Código: E1 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 ml
· Categoria de transporte	3
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 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.

· Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):

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

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

· Regulamento (UE) N.º 649/2012

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· Disposições nacionais:

· 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.

· 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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(continuação da página 7)

Met. Corr.1: Corrosivo para os metais – Categoria 1
Skin Corr. 1A: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1A
Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2
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)
ECOTOX Database

PT

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

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

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS
- **Código do produto:** 251995, 251996
- **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
D 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 86 %
- **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 médico.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 1)

· 2.3 Outros perigos

O contacto com a pele e a inalação de aerossóis/vapores da preparação devem ser evitados.
A corrosão tem de ser tratada imediatamente, caso contrário os ferimentos podem agravar-se.

· Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

· Determinação das propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

· 3.2 Misturas

· **Descrição:** solução sulfídrica

· 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 Limites de concentração específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80-90%
---	---	--------

· **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 emergência

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

· Em caso de inalação:

Ar fresco ou entrada de oxigénio; solicitar auxílio médico.

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

· 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:

Após inalação:

lesões nas mucosas afectadas

tosse

dificuldades de respiração

Depois de engolir:

diarreia

dor

enjoos

vómitos

cãibras

· Perigos

Perigo de dificuldade respiratória.

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

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 2)

· 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.
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 em caso de fuga accidental

· 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 contato com a substância.
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

· 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

· 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.
Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.
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

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 3)

- **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: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

VLE (PT)	Valor para exposição longa: 0,2 mg/m ³ A2; Função respiratória
IOELV (EU)	Valor para exposição longa: 0,05 mg/m ³

- **Informação sobre regulamentação**

VLE (PT): NP 1796:2007

IOELV (EU): 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC

- **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.

- **Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual**

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 ocular/facial**

Óculos de protecção totalmente fechados

Máscara facial

- **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 de isobutileno-isopreno

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.

- **Outras medidas de protecção (protecção corporal):** Vestuário de protecção resistente a ácidos

- **Protecção respiratória**

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 4)

- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro combinado B-P2
- **Controlo da exposição ambiental** 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

· Estado físico	Líquido
· Forma:	Líquido
· Cor:	Claro
· Odor:	Perceptível
· Limiar olfativo:	Não determinado.
· Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não determinado.
· Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Não determinado.
· Inflamabilidade	Não aplicável.
· Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão.
· Limite superior e inferior de explosividade	
· Inferior:	Não aplicável.
· Superior:	Não aplicável.
· Ponto de inflamação:	Não aplicável.
· Temperatura de ignição:	Não aplicável.
· Temperatura de decomposição:	Não determinado.
· pH em 20°C	< 1
· Viscosidade cinemática	Não determinado.
· Solubilidade	
· água:	Completamente misturável.
· Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	Não aplicável (mistura).
· Pressão de vapor:	Não determinado.
· Densidade e/ou densidade relativa	
· Densidade em 20°C:	1,8 g/cm ³
· Densidade relativa:	Não determinado.
· Densidade relativa do vapor	Não determinado.
· Características das partículas	Não aplicável (líquido).

· 9.2 Outras informações

· Informações relativas às classes de perigo físico	
· Corrosivos para os metais	
Pode ser corrosivo para os metais.	
· Metais que são corroídos pela substância ou mistura	Poderá encontrar informações sobre materiais incompatíveis nas Secções 7 e 10.
· Outras características de segurança	
· Propriedades comburentes:	Não
· Outras informações:	
· Percentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	0,0 %
· Água:	> 10 %

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- **10.1 Reatividade** vide o capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **10.3 Possibilidade de reacções perigosas**
 - Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão!).
 - Corrosivo para os metais.
 - 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 peróxidos.
 - Reacções com agentes de redução.
 - Reacções com compostos halogenados.
 - Reacções com agentes de oxidação.

(continuação da página 6)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 5)

Reacções com ácidos e álcalis (lixívias).

Reacções com amoníaco (NH₃).

- **10.4 Condições a evitar** Aquecimento forte.

- **10.5 Materiais incompatíveis:**

metais

substâncias inflamáveis

solventes orgânicos

- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**

Óxidos de enxofre (SO_x)

vide o capítulo 5

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**

- **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: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

por via oral	LD50	2140 mg/kg (rato)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (rato)

- **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.

- **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:**

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 oedema do pulmão.

Ácido sulfúrico em solução: erosão dos dentes, cancro

- **11.2 Informações sobre outros perigos**

- **Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

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)
------	--------------------------------------

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

- **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

sulfatos > 7 g/l

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 6)

- **12.2 Persistência e degradabilidade** .
- **Outras indicações:**
Mistura de compostos inorgânico.
Não origina um deficit de oxigénio biológico.
- **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **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 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.
- **12.7 Outros efeitos adversos**
Efeito prejudicial devido à 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.
- **Observação:** possível neutralização

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 07*	produtos químicos inorgânicos 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 ou número de ID
· ADR, IMDG, IATA | UN1830 |
| · 14.2 Designação oficial de transporte da ONU
· ADR
· IMDG, IATA | 1830 ÁCIDO SULFÚRICO
SULPHURIC ACID |
| · 14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte
· ADR | |
|  | |
| · Classe
· Rótulo | 8 (C1) Matérias corrosivas
8 |
| · IMDG, IATA | |
|  | |
| · Class
· Label | 8 Matérias corrosivas
8 |

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 7)

· 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 · Número de identificação de perigo (Nº Kemler): · Nº EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids E SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ADR · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ)	1L Código: E2 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml
· Categoria de transporte · Código de restrição em túneis	2 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L 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 (UE) N.o 649/2012

Nenhum dos componentes se encontra listado.

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

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· REGULAMENTO (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):

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

· LISTA DAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A AUTORIZAÇÃO (ANEXO XIV)

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57

Este produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação de acordo em concentração superior ao limite regulatório respectivo de $\geq 0,1\%$ (p/p).

· 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 (94/33/CE).

· 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.

(continuação na página 9)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 16.03.2021

Número da versão 20

Revisão: 16.03.2021

Nome comercial: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(continuação da página 8)

- **Frases relevantes**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

- **Abreviaturas e acrónimos:**

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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 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

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

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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.

CSST (Service du répertoire toxicologique)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

International Chemical Safety Cards (ICSCs)

- *** Dados alterados em comparação à versão anterior**

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

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

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Vario Total N Persulfate RGT
- **Código do produto:** 251995, 251996
- **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
D 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**



GHS03 chama sobre círculo

Ox. Sol. 3 H272 Pode agravar incêndios; comburente.



GHS08 perigo para a saúde

Resp. Sens. 1 H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo por ingestão.
Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.
Skin Sens. 1 H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
STOT SE 3 H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

- **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**



GHS03



GHS07



GHS08

- **Palavra-sinal** Perigo

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 1)

Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

peroxidissulfato de dissódio
peroxidissulfato de dipotássio

Advertências de perigo

H272 Pode agravar incêndios; comburente.
H302 Nocivo por ingestão.
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Recomendações de prudência

P261 Evitar 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.
P342+P311 Em caso de sintomas respiratórios: 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 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: 7775-27-1 EINECS: 231-892-1	peroxidissulfato de dissódio ⚠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	80–90%
CAS: 7727-21-1 EINECS: 231-781-8 Número de índice: 016-061-00-1	peroxidissulfato de dipotássio ⚠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	5–<10%

· **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; solicitar auxílio médico.

Em caso de contacto com a pele:

Lavar imediatamente com água.
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

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).
Solicitar tratamento médico.

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

reações alérgicas
irritações
Após inalação:
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial
Depois de engolir:
enjoo
vómitos
perturbações gastrointestinais
irritação das mucosas
dores de cabeça

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 2)

· Perigos

Perigo de edema pulmonar.

Perigo de sensibilização das vias aéreas

Perigo de sensibilização da pele

· 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

O produto não é combustível.

Pode agravar incêndios devido à cedência de oxigénio.

Perigo de explosão de pó.

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

Num incêndio podem ser libertados:

Óxidos de enxofre (SO_x)

óxido de sódio

óxido do potássio

· 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.

Evitar o contacto com a substância.

Prever a existência de ventilação suficiente.

Evitar a formação de pó.

· 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.

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:

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Evitar a formação de pó.

Remover completamente o 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.

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 3)

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.
Proteger do calor.

· Avisos para armazenagem conjunta:

Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.
Não armazenar juntamente com agentes redutores.

· 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.
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:

O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

· 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 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

· 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

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 4)

· Limiar olfativo:	Não aplicável.
· valor pH (25 g/l) em 20°C:	4,5
· Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não classificado.
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não aplicável.
· Ponto de inflamação:	Não aplicável.
· Inflamabilidade (sólido, gás):	Favorece a inflamação de matérias combustíveis.
· Temperatura de decomposição:	> 100°C (CAS 7727-21-1)
· Temperatura de autoignição:	O produto não é auto-inflamável.
· Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão. Perigo de explosão de pó devido ao enriquecimento com pó fino e à presença do ar.
· Limite de inflamabilidade ou de explosividade:	
Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
· Propriedades comburentes:	Pode agravar incêndios; comburente.
· Pressão de vapor:	Não aplicável.
· Densidade em 20°C:	2,41 g/cm ³
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não aplicável.
· Taxa de evaporação:	Não aplicável.
· Solubilidade(s):	
água:	Solúvel.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável.
· Viscosidade:	Não aplicável.
· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	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 reacções perigosas**
 - Reacções com álcoois.
 - Reacções com agentes de redução.
 - Reacções com metais pesados.
 - Reacções com ácidos fortes e álcalis.
- **10.4 Condições a evitar**
 - Exposição à humidade.
 - Aquecimento forte (decomposição)
- **10.5 Materiais incompatíveis:** substâncias inflamáveis
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**
 - Oxigénio
 - 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.

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 5)

· Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(MIX)) - Método de calculo:		
por via oral	CLP ATE _(MIX)	907 mg/kg (.)
· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:		
CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
por via oral	LD50	920 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50	>10000 mg/kg (Coelho)
por inalação	LC50.	>5,1 mg/l/4h (rato) (ECHA: no deaths at this concentration LC ₀ = >5.1)
	LD50 IPR	226 mg/kg (rato)
CAS: 7727-21-1 peroxidissulfato de dipotássio		
por via oral	LD50	802 mg/kg (rato) (RTECS)
por via dérmica	LD50	>10000 mg/kg (Coelho)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**
Provoca irritação cutânea.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.
- **Informações sobre os ingredientes:**
CAS 7775-27-1: crónico: dermatite

CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações ligeira) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações ligeira) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
CAS: 7727-21-1 peroxidissulfato de dipotássio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações ligeira) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações ligeira) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea**
Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: positivo)

- **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**
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- **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:**
OECD 414: Teste de teratogenicidade
OECD 473: Teste de mutaenicidade
OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas

CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)	

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 6)

· **Avisos adicionais de toxicologia:** Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

· 12.1 Toxicidade

· Toxicidade aquática:

CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio

EC50	133 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC	91,7 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECHA)
NOEC	67,6 mg/l/48 h (Daphnia magna) (ECHA)
LC50	771 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) 163 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECHA)

CAS: 7727-21-1 peroxidissulfato de dipotássio

EC50	120 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	100 mg/l/96h (Poecilia reticulata) (Hommel)

· Toxicidade em bactérias:

CAS: 7727-21-1 peroxidissulfato de dipotássio

EC50	36 mg/l (Pseudomonas putida) (Hommel)
------	--

· Outras indicações:

Tóxico para os peixes.
sulfatos > 7 g/l

· 12.2 Persistência e degradabilidade .

· Outras indicações:

Mistura de compostos inorgânico.
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.

· 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

É possível a formação de misturas nocivas com a água.
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 07* produtos químicos inorgânicos 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

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 7)

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

· 14.1 Número ONU · ADR, IMDG, IATA	UN3215
· 14.2 Designação oficial de transporte da ONU · ADR · IMDG, IATA	3215 PERSULFATOS INORGÂNICOS, N.S.A. PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.
· 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte · ADR	
	
· Classe · Rótulo	5.1 (O2) Matérias comburentes 5.1
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	5.1 Matérias comburentes 5.1
· 14.4 Grupo de embalagem · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável.
· 14.6 Precauções especiais para o utilizador · Nº Kemler: · Nº EMS: · Stowage Category · Segregation Code	Atenção: Matérias comburentes 50 F-A,S-Q A SG40 Stow "separated from" SGG2-ammonium compounds other than mixtures of ammonium persulphates and/or potassium persulphates and/or sodium persulphates. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
· 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) · Quantidades exceptuadas (EQ)	5 kg Código: E1 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 g Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 g
· Categoria de transporte · Código de restrição em túneis	3 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

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.

(continuação na página 9)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 04.07.2019

Número da versão 16

Revisão: 04.07.2019

Nome comercial: Vario Total N Persulfate RGT

(continuação da página 8)

- **Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Categoria “Seveso” P8** LÍQUIDOS E SÓLIDOS COMBURENTES
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior** 50 t
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 200 t

Regulamento (UE) N.º 649/2012

Nenhum dos componentes se encontra listado.

- **Disposições nacionais:**
- **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

- H272 Pode agravar incêndios; comburente.
- H302 Nocivo por ingestão.
- H315 Provoca irritação cutânea.
- H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

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
- 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
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Ox. Sol. 3: Sólidos comburentes – Categoria 3
- Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4
- Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2
- Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Resp. Sens. 1: Sensibilização respiratória – Categoria 1
- Skin Sens. 1: Sensibilização cutânea – Categoria 1
- STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3

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)

*** Dados alterados em comparação à versão anterior**

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

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

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Vario Total Nitrogen Reagent A
- **Código do produto:** 251995, 251996
- **Designação CAS n°**
7681-57-4
- **Número de registo** 01-2119531326-45-XXXX
- **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

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo por ingestão.

- **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**



GHS05

GHS07

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
dissulfito de dissódio
- **Advertências de perigo**
H302 Nocivo por ingestão.
H318 Provoca lesões oculares graves.
- **Recomendações de prudência**
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent A

(continuação da página 1)

- P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- 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.
- P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

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

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.1 Substâncias** sal inorgânico
- **Designação CAS n°**
7681-57-4 dissulfito de dissódio
- **Número(s) de identificação**
- **Número CE:** 231-673-0

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:** Assegurar que exista ar fresco.
- **Em caso de contacto com a pele:**
Lavar imediatamente com água.
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
- **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).
Solicitar tratamento médico.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
reações alérgicas
Após inalação:
tosse
irritação das mucosas
dificuldades de respiração
Depois de engolir:
irritações
absorção
perturbações gastrintestinais
- **Indicações para o médico:** sulfites são sensitizers forte
- **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:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **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**
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)
óxido de sódio

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent A

(continuação da página 2)

· 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.

Conter os gases/vapours/névoas/com jactos de água.

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 contato com a substância.

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.

· 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 ácidos.

· Outros avisos sobre as condições de armazenagem:

Manter o recipiente hermeticamente fechado.

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) Ver cenário de exposição em anexo a esta MSDS.

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
----------	---

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent A

(continuação da página 3)

- **Informação sobre regulamentação VLE (PT):** NP 1796:2014

- **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.

- **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.

- **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**

Pausa através do tempo: > 480 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:

Incolor

- **Odor:**

Leve

- **Limiar olfactivo:**

Não classificado.

- **valor pH (50 g/l) em 20°C:**

3,5-5

- **Ponto de fusão/ponto de congelação:**

150°C

Decomposição

- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:**

Não aplicável.

Decomposição

- **Ponto de inflamação:**

Não aplicável.

- **Inflamabilidade (sólido, gás):**

O produto não é combustível.

- **Temperatura de ignição:**

Não aplicável.

- **Temperatura de decomposição:**

> 150°C

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent A

(continuação da página 4)

· 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:	2,36 g/cm ³
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não classificado.
· Taxa de evaporação:	Não classificado.
· Solubilidade(s):	
água em 20°C:	650 g/l Facilmente solúvel.
· Coefficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável.
· 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** vide o capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas**
O contacto com o ácido provoca a libertação de gases tóxicos.
Reage com os ácidos provocando a formação de dióxido de enxofre.
Reacção exotérmica com:
Oxidantes, nitritos, nitratos, sulfatos
- **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
Em caso de incêndio: vide o capítulo 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**
Nocivo por ingestão.

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

por via oral	CLP ATE _(MIX)	1540 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)

- **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.

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent A

(continuação da página 5)

· 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 Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.		
· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
· 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 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.		
OECD 414: Teste de teratogenicidade		
OECD 473: Teste de mutaenicidade		
OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas		
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)
· Toxicidade em bactérias:		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)	(IUCLID)
· 12.2 Persistência e degradabilidade Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.		
· Outras indicações: 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.		
· 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 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.		

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: **Vario Total Nitrogen Reagent A**

(continuação da página 6)

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 07* produtos químicos inorgânicos 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

· 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.

· **Regulamento (UE) N.º 649/2012**

A substância não está listada.

· **Disposições nacionais:**

· **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.

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 20

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent A

(continuação da página 7)

· 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)

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

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.

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 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

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

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Vario Total Nitrogen Reagent B
- **Código do produto:** 251995, 251996
- **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

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:**
dissulfito de dissódio
- **Advertências de perigo**
H318 Provoca lesões oculares graves.
- **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.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- **Indicações adicionais:**
EUH031 Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.
- **2.3 Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent B

(continuação da página 1)

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	5-10%
CAS: 5808-22-0 EINECS: 204-972-9	Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonate ☞ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	5-10%
CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4	quartzo (SiO ₂) substância sujeita a um limite de exposição comunitário no local de trabalho	30-40%

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.

Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

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).

Consultar imediatamente um médico.

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

Irritação ou corrosão

reações alérgicas

Após inalação:

irritação das mucosas

tosse

dificuldades de respiração

Após engolir de quantidades grandes:

enjoo

vómitos

diarreia

absorção

Indicações para o médico: sulfites são sensitizers forte

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: 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.

Num incêndio podem ser libertados:

Óxidos de enxofre (SO_x)óxidos do nitrogénio (NO_x)

óxido de sódio

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: **Vario Total Nitrogen Reagent B**

(continuação da página 2)

- **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:**
 - Evitar o contato com a substância.
 - 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.
- **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 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: 14808-60-7 quartzo (SiO₂) (30-40%)

VLE (P) 0,025 mg/m³

A2; fibrose pulmonar; cancro do pulmão

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent B

(continuação da página 3)

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio (5-10%)	
VLE (P)	5 mg/m ³ A4; Irritação do TRS

- **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.

- **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**

- **Aspetto:**

Forma / Estado físico:

Pó cristalino

Cor:

Amarelado-Castanho

- **Odor:**

Inodoro

- **Limiar olfativo:**

Não aplicável.

- **valor pH:**

Não classificado.

- **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.

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent B

(continuação da página 4)

· 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 aplicável.
· Densidade:	Não classificado.
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não aplicável.
· Taxa de evaporação:	Não aplicável.
· Solubilidade(s):	
água:	Parcialmente insolúvel.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável.
· Viscosidade:	Não aplicável.
· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	0 %
Percentagem de substâncias sólidas:	100 %
· 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**
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.
- **10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**
Dióxido de enxofre
amoníaco (NH₃)
Em caso de incêndio: 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:

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)

- **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.

(continuação na página 6)

PT

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent B

(continuação da página 5)

· 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 Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.		
· Informações sobre os ingredientes:		
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 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 7681-75-4: Não evidencia efeitos carcinogénicos em experiências com animais (IUCLID). CAS 7681-75-4: Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais (IUCLID). CAS 7681-75-4: Não evidencia efeitos teratogénicos em experiências com animais.		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)	
· Avisos adicionais de toxicologia:		
· Experiências no homem: CAS 14808-60-7: Danos em: pulmão		

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)	
· Toxicidade em bactérias:		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)	
· 12.2 Persistência e degradabilidade Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.		
· 12.3 Potencial de bioacumulação		
CAS: 5808-22-0 Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonate		
log Pow	-4,48 (.) (calculated) (anhydrous substance)	
· 12.4 Mobilidade no solo Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.		
· 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.		

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: **Vario Total Nitrogen Reagent B**

Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.

(continuação da página 6)

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.

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

· 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:

· **Poluente das águas:**

Não

· 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:**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (UE) N.o 649/2012**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Disposições nacionais:**

· **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**

H302 Nocivo por ingestão.

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 06.04.2019

Número da versão 16

Revisão: 06.04.2019

Nome comercial: Vario Total Nitrogen Reagent B

(continuação da página 7)

H315 Provoca irritação cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· Recomendações quanto à formação profissional

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

· 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 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
STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3

· Fontes

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)