

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.02.2017

Número da versão 3

Revisão: 31.01.2017

## \* SECCÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### • 1.1 Identificador do produto

- Nome comercial: L 4643
- Código do produto: 285138357
- Designação: Solução de ensaio Redox (+430 mV/+470 mV)

### • 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

- Categoria de produto PC21 Produtos químicos de laboratório
- Categoria de processo PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial
- Utilização da substância / da preparação Solução de ensaio

### • 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

- Fabricante/fornecedor:

Xylem Analytics Germany GmbH  
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1  
82362 Weilheim  
Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz  
Tel. +49.(0)6131.66.5111

- Entidade para obtenção de informações adicionais: E-Mail: msds.si@xyleminc.com

### • 1.4 Número de telefone de emergência:

Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

## SECCÃO 2: Identificação dos perigos

### • 2.1 Classificação da substância ou mistura

- Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

### • 2.2 Elementos do rótulo

- 2.2.1 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 GHS07

- Palavra-sinal Atenção

- Advertências de perigo

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

- Recomendações de prudência

P280 Usar luvas de protecção / protecção ocular / protecção facial.

P264 Lavar cuidadosamente após manuseamento.

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. Continuar a enxaguar.

P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).

P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.

P362+P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

( continuação na página 2 )

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.02.2017

Número da versão 3

Revisão: 31.01.2017

Nome comercial: L 4643

( continuação da página 1 )

- Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml:
- Pictogramas de perigo: GHS07
- Palavra-sinal: Atenção
- Advertências de perigo: não aplicável
- **2.3 Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Mistura

#### Descrição:

Mistura: composta pelas seguintes substâncias.

Água, ácido sulfúrico, ligações de sulfato de amónio e ferro

#### Substâncias perigosas:

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico em solução	⚠ Skin Corr. 1A, H314	5-<10%
EINECS: 231-639-5			

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

## \* SECÇÃO 4: Primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Em caso de inalação:

Retirar a vítima para o ar livre e deitá-la.

Consultar o médico se a vítima apresentar sintomas.

#### Em caso de contacto com a pele:

Lavar imediatamente com água.

Retirar a roupa contaminada.

Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

#### Em caso de contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

#### Em caso de ingestão:

Fazer beber água imediatamente (no máximo 2 copos).

Não provocar o vômito (perigo de perfuração).

Consultar imediatamente o médico

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

Tosse

Enjoos

Vomitar

### 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: O produto não é inflamável. Determinar o produto extintor de acordo com o ambiente.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Num incêndio podem ser libertados:

Óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>)

Nitrogénio oxidado (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Equipamento especial de protecção: Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

#### Outras indicações

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

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evitar o contacto com a pele e os olhos.

( continuação na página 3 )

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.02.2017

Número da versão 3

Revisão: 31.01.2017

Nome comercial: L 4643

( continuação da página 2 )

Usar equipamento de proteção pessoal (ver o cap. 8).

Prever a existência de ventilação suficiente.

• **6.2 Precauções a nível ambiental:**

Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

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

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

• **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** Abrir e manusear o recipiente com cuidado

• Precauções para prevenir incêndios e explosões: Não são necessárias medidas especiais.

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

• Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem: Prever pavimentos resistentes ao ácido.

• Avisos para armazenagem conjunta: Não armazenar juntamente com álcalis.

• Outros avisos sobre as condições de armazenagem: Apenas se poderá armazenar o recipiente num sítio bem ventilado.

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

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

• Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas: Não existem outras informações, ver ponto 7.

• **8.1 Parâmetros de controlo**

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

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

VLE	Valor para exposição longa: 0,2 mg/m <sup>3</sup> A2; Função respiratória
-----	--

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

• **8.2 Controlo da exposição**

• Equipamento de protecção individual:

• Medidas gerais de protecção e higiene:

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

Não aspirar gases / vapores / aerossóis.

Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

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

• Protecção respiratória:

Só necessário se houver a formação de névoa ou aerossóis ou com uma ventilação insuficiente.

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.

• Protecção das mãos:

Luvas de protecção

Luvas de proteção recomendada no caso de contato frequente e longo com a pele.

• Material das luvas

Espessura recomendada:  $\geq 0,35$  mm

Borracha nitrílica (NBR)

• Protecção dos olhos: Óculos de protecção totalmente fechados

• Protecção da pele: Vestuário de protecção resistente a ácidos

( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.02.2017

Número da versão 3

Revisão: 31.01.2017

Nome comercial: L 4643

( continuação da página 3 )

## SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

<b>• 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base</b>	
• Informações gerais	
• Aspeto:	
Forma:	Líquido
Cor:	Amarelo-claro
• Odor:	Inodoro
• valor pH:	-0,1
• Mudança do estado:	
Ponto de fusão/ponto de congelação:	ca. -4,3 °C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	102 °C
• Ponto de inflamação:	Não aplicável.
• Temperatura de autoignição:	O produto não é auto-inflamável.
• Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão.
• Pressão de vapor em 20 °C:	23 hPa
• Densidade em 20 °C:	1,17 g/cm <sup>3</sup>
• Solubilidade em / miscibilidade com água:	Completamente misturável.
• Viscosidade:	
Dinâmico:	Não classificado.
Cinemático em 20 °C:	1 mm <sup>2</sup> /s
• 9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- **10.1 Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.2 Estabilidade química**
- Decomposição térmica / condições a evitar: Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas** Reação exotérmica com lixívias.
- **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** Em caso de incêndio: ver 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:		
<b>7664-93-9 ácido sulfúrico em solução</b>		
por via oral	LD50	2140 mg/kg (Rat) (RTECS)
por inalação	LC50	510 mg/m <sup>3</sup> , 2 h (Rat) (RTECS)

- Efeito de irritabilidade primário:
- sobre a pele:
  - Provoca irritação cutânea.
- sobre os olhos:
  - Provoca irritação ocular grave.
- sensibilização: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- 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.

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.02.2017

Número da versão 3

Revisão: 31.01.2017

Nome comercial: L 4643

(continuação da página 4)

- 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:

#### 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

EC50 29 mg/l, 24 h (Daphnia magna)

LC50 16-29 mg/l, 96 h (Lepomis macrochirus)

- 12.2 Persistência e degradabilidade Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

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

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

- Outras indicações ecológicas:

- Indicações gerais:

Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água

Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

Efeito prejudicial devido ao deslocamento do valor pH.

- 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB Não aplicável.

- 12.6 Outros efeitos adversos Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## \* 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.

A eliminação deve ser baseada nos respetivos regulamentos locais. É recomendado o contacto com a instituição responsável ou uma empresa de eliminação de resíduos.

- Catálogo europeu de resíduos

06 00 00	RESÍDUOS DE PROCESSOS QUÍMICOS INORGÂNICOS
06 01 00	resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização (FFDU) de ácidos
06 01 01*	ácido sulfúrico e ácido sulfuroso

- Embalagens contaminadas:

- Recomendação:

As embalagens contaminadas devem ser esvaziadas, para poderem ser recicladas após uma limpeza adequada.

As embalagens não laváveis devem ser eliminadas da mesma forma que o seu conteúdo.

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

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

- 14.1 N° UN

- ADR/RID, IMDG, IATA

UN3264

- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

- ADR/RID

LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A.  
(ÁCIDO SULFÚRICO, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt  
(2:2:1), hexahydrate)

(continuação na página 6)

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º


data da impressão 02.02.2017

Número da versão 3

Revisão: 31.01.2017

Nome comercial: L 4643

(continuação da página 5)

• IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt (2:2:1), hexahydrate)
• <b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b> • ADR/RID, IMDG, IATA	
	
• Classe • Rótulo	8 Matérias corrosivas 8
• <b>14.4 Tipo de embalagem</b> • ADR/RID, IMDG, IATA	III
• <b>14.5 Perigos para o ambiente:</b> • Poluente das águas:	Não
• <b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b> • N° Kemler: • N° EMS: • Segregation groups • Stowage Category • Stowage Code	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids A SW2 Clear of living quarters.
• <b>14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC</b>	Não aplicável.
• ADR/RID • Quantidades isentas (EQ): • Quantidades Limitadas (LQ) • Quantidades exceptuadas (EQ)	E1 5L Código: E1 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 ml
• Categoria de transporte • Código de restrição em túneis	3 E
• UN "Model Regulation":	UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO SULFÚRICO, SULFURIC ACID, AMMONIUM IRON(2+) SALT (2:2:1), HEXAHYDRATE), 8, III

## \* SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

- Diretiva 2012/18/UE
- Substâncias perigosas designadas - ANEXO I Nenhum dos componentes se encontra listado.
- Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII Condições de limitação: 3
- **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## SECÇÃO 16: Outras informações

- Frases relevantes  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- Abreviaturas e acrónimos:  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(continuação na página 7)

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.02.2017

Número da versão 3

Revisão: 31.01.2017

---

**Nome comercial:** L 4643

---

( continuação da página 6 )

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)  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
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  
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

- \* Dados alterados em comparação à versão anterior

---

PT