

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: **2396**  
Versão: **5.0 pt**  
Substitui a versão de: 20.10.2020  
Versão: (4)

data de elaboração: 21.10.2016  
Revisão: 20.05.2022

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

#### 1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	<b>Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr</b>
Número do artigo	2396
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)

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

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para produtos que são destinados a contacto com alimentos. Não utilizar para fins particulares (domésticos).

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Alemanha

**Telefone:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Sítio da internet:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança: :Department Health, Safety and Environment

**e-mail (pessoa competente):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Fornecedor (importador):** BetaLab Lda.  
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao  
2745-051 Queluz  
+351 21 4358437  
+351 21 4358439  
[betalab@sapo.pt](mailto:betalab@sapo.pt)  
-

#### 1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	800 250 250	

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### 1.5 Importador

BetaLab Lda.  
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao  
2745-051 Queluz  
Portugal

**Telefone:** +351 21 4358437

**Telefax:** +351 21 4358439

**e-Mail:** betalab@sapo.pt

**Sítio da internet:** -

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Categoria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.10	Toxicidade aguda (via oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.1D	Toxicidade aguda (via cutânea)	3	Acute Tox. 3	H311
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	2	Eye Irrit. 2	H319

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

### 2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

**Palavra-sinal** Perigo

**Pictogramas**

GHS05, GHS06



**Advertências de perigo**

H290 Pode ser corrosivo para os metais  
H302 Nocivo por ingestão  
H311 Tóxico em contacto com a pele  
H319 Provoca irritação ocular grave

**Advertências de prudência**

**Recomendações de prudência - prevenção**

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

**Ingredientes perigosos para rotulagem:** Ácido fluorídrico ...%

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)



H311 Tóxico em contacto com a pele.

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.  
contém: Ácido fluorídrico ...%

### 2.3 Outros perigos

#### Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.

## SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

### 3.2 Misturas

#### Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Ácido clorídrico...%	N° CAS 7647-01-0  N° CE 231-595-7  N° de índice 017-002-01-X	5	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335		B(a) GHS-HC IOELV
Ácido fluorídrico ...%	N° CAS 7664-39-3  N° CE 231-634-8  N° de índice 009-003-00-1	0,5	Acute Tox. 2 / H300 Acute Tox. 1 / H310 Acute Tox. 2 / H330 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		B(a) GHS-HC IOELV

#### Notas

B(a): A classificação refere-se a uma solução aquosa

GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)

IOELV: Substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Ácido clorídrico...%	N° CAS 7647-01-0  N° CE 231-595-7  N° de índice 017-002-01-X	Met. Corr. 1; H290: C ≥ 0,1 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %	-	-	

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Ácido fluorídrico ...%	Nº CAS 7664-39-3  Nº CE 231-634-8  Nº de índice 009-003-00-1	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 7 % Skin Corr. 1B; H314: 1 % ≤ C < 7 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % Eye Irrit. 2; H319: 0,1 % ≤ C < 1 %	-	5 mg/kg 5 mg/kg 0,5 mg/l/4h	oral cutânea inalatória: vapor

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros



#### Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

#### Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

#### Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. Friccione com um gel contendo gluconato de cálcio.

#### Após contacto com os olhos

Irrigar os olhos com água corrente limpa durante pelo menos 10 minutos mantendo as pálpebras abertas. Em caso de irritação ocular, consultar o oftalmologista.

#### Após ingestão

Contacte um médico. Enxaguar copiosamente com uma solução de gluconato de cálcio.

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

Vómito, Irritação, Risco de lesões oculares graves

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1 Meios de extinção



#### Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio  
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### Meios inadequados de extinção

jacto de água

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

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

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

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

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



#### Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/protecção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. O produto é um ácido. Antes da sua eliminação para a instalação de decantação, é geralmente necessário efectuar uma neutralização.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

#### Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

#### Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

#### Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

### 6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Usar chaminé de extracção (laboratório). Manipular e abrir o recipiente com prudência. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

#### Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Limpar cuidadosamente a pele imediatamente depois do manuseamento do produto.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado.

#### Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### Ter em conta outros conselhos:

Armazenar em local fechado à chave.

### Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Valores-limite nacionais

#### Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m <sup>3</sup> ]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m <sup>3</sup> ]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m <sup>3</sup> ]	Notação	Fonte
EU	cloreto de hidrogénio	7647-01-0	IOELV	5	8	10	15				2000/39/CE
EU	fluorídrico	7664-39-3	IOELV	1,8	1,5	3	2,5				2000/39/CE
PT	ácido clorídrico	7647-01-0	VLE	5	8	10	15				DL n.º 24/2012
PT	ácido fluorídrico	7664-39-3	VLE	1,8	1,5	3	2,5				DL n.º 24/2012

#### Notação

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)  
VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições  
VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

DNEL de componentes da mistura relevantes						
Nome da substância	Nº CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	8 mg/m <sup>3</sup>	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	15 mg/m <sup>3</sup>	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos locais
Ácido fluorídrico...%	7664-39-3	DNEL	1,5 mg/m <sup>3</sup>	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos
Ácido fluorídrico...%	7664-39-3	DNEL	2,5 mg/m <sup>3</sup>	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos sistémicos
Ácido fluorídrico...%	7664-39-3	DNEL	1,5 µg/m <sup>3</sup>	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
Ácido fluorídrico...%	7664-39-3	DNEL	2,5 mg/m <sup>3</sup>	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos locais

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

PNEC de componentes da mistura relevantes						
Nome da substância	N.º CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Organismo	Compartimento ambiental	Tempo de exposição
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	PNEC	0,9 mg/l	organismos aquáticos	água doce	curto-prazo (exposição única)
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	PNEC	0,9 mg/l	organismos aquáticos	água do mar	curto-prazo (exposição única)
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	PNEC	51 mg/l	organismos aquáticos	estação de tratamento de águas residuais (ETAR)	curto-prazo (exposição única)
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	PNEC	11 mg/kg	organismos terrestres	solo	curto-prazo (exposição única)

### 8.2 Controlo da exposição

#### Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

##### Protecção ocular/facial



Usar óculos de segurança com protecção lateral.

##### Protecção da pele



##### • protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

##### • tipo de material

Borracha de butilo

##### • espessura do material

0,7mm

##### • duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

##### • outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)

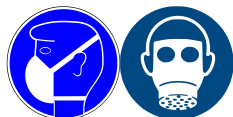


## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

da pele (cremes/pomadas de protecção).

### Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de enxofre ou cloreto de hidrogénio, código de cores: Amarelo).

### Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor
Odor	picante
Ponto de fusão/ponto de congelação	~0 °C a 1.013 hPa
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	~100 °C a 1.013 hPa
Inflamabilidade	não combustível
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	não determinado
Temperatura de autoignição	não determinado
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	<2
Viscosidade cinemática	não determinado
<u>Solubilidade(s)</u>	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
<u>Coeficiente de partição</u>	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	não relevante (inorgânico)
Pressão de vapor	23 hPa a 20 °C
<u>Densidade e/ou densidade relativa</u>	
Densidade	1,02 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidade relativa do vapor	não está disponível informação relativa a esta propriedade



# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Características das partículas não relevante (líquido)

### Outros parâmetros de segurança

Propriedades comburentes nenhum

## 9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:

Corrosivos para os metais categoria 1: corrosivo para os metais

Outras características de segurança:

Miscibilidade totalmente miscível em água

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reactividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

### 10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

**Reage violentamente com:** Amoníaco, Bases, Metais, Agentes redutores, Lixívia forte, Solventes orgânicos

### 10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

### 10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

#### **Procedimento de classificação**

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

#### **Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)**

#### **Toxicidade aguda**

Nocivo por ingestão. Tóxico em contacto com a pele.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Estimativa da toxicidade aguda (ATE) dos componentes da mistura			
Nome da substância	Nº CAS	Via de exposição	ATE
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	oral	5 mg/kg
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	cutânea	5 mg/kg
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	inalatória: vapor	0,5 mg/l/4h

### Corrosão/irritação cutânea

Não deve ser classificado como corrosivo/irritante cutâneo.

### Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

### Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

### Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

### Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

### Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

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

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

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

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

### Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

### Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

#### • Em caso de ingestão

vómito, dores abdominais, problemas gastrointestinais

#### • Se entrar em contacto com os olhos

Provoca irritação ocular grave

#### • Em caso de inalação

tosse, dor, asfixia e dificuldades respiratórias

#### • Se entrar em contacto com a pele

provoca irritação cutânea

#### • Outras informações

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento.

### 11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### 11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático					
Nome da substância	N° CAS	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Tempo de exposição
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	EC50	48 mg/l	invertebrado aquático	96 h

### Biodegradação

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.

### 12.2 Processo de degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

Potencial de bioacumulação dos componentes da mistura				
Nome da substância	N° CAS	BCF	Log KOW	CBO5/CQO
Ácido fluorídrico ...%	7664-39-3	53 - 58		

### 12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

### 12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos



Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

### Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR).

### 13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos). Portaria referente à lista de resíduos (Alemanha).

### 13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 2922
Código IMDG	ONU 2922
OACI-IT	ONU 2922

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.S.A.
Código IMDG	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
OACI-IT	Corrosive liquid, toxic, n.o.s.
Nome técnico (ingredientes perigosos)	ÁCIDO FLUORÍDRICO, ÁCIDO CLORÍDRICO

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADRRID	8 (6.1)
Código IMDG	8 (6.1)
OACI-IT	8 (6.1)

### 14.4 Grupo de embalagem

ADRRID	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

### 14.5 Perigos para o ambiente

não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

### 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### 14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

#### Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.S.A.
Menções no documento de transporte	UN2922, LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.S.A., (ÁCIDO FLUORÍDRICO, ÁCIDO CLORÍDRICO, solução), 8 (6.1), II, (E)
Código de classificação	CT1
Rótulo(s) de perigo	8+6.1
Disposições especiais (DE)	274, 802(ADN)
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	86

#### Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID) Informações suplementares

Código de classificação	CT1
Rótulo(s) de perigo	8+6.1
Disposições especiais (DE)	274, 802(ADN)
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Número de identificação de perigo	86

#### Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN2922, CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S., (HYDROFLUORIC ACID, HYDROCHLORIC ACID, solution), 8 (6.1), II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8+6.1
Disposições especiais (DE)	274

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	B

### Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Corrosive liquid, toxic, n.o.s.
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN2922, Corrosive liquid, toxic, n.o.s., (HYDRO-FLUORIC ACID, HYDROCHLORIC ACID, solution), 8 (6.1), II
Rótulo(s) de perigo	8+6.1



Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

#### Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

#### Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)				
Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento n.º 1272/2008/CE		R3	3
Ácido clorídrico...%	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75
Ácido fluorídrico ...%	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

#### Legenda

- R3
1. Não podem ser utilizadas em:
    - objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
    - máscaras e partidas,
    - jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.
  2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
  3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
    - puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
    - apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
  4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
  5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
    - a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação»;

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: **2396**

---

### Legenda

- a) Inalação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
- b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
- c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### Legenda

- R75
1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
    - a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
    - b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
    - c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
    - d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
      - i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
      - ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
    - e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.º 1223/2009 (\*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
    - f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
      - i) «Produtos enxaguáveis»;
      - ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
      - iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
    - g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
    - h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
  2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
  3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.º 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.º 1, o limite de concentração estabelecido no n.º 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
  4. Por derrogação, o n.º 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
    - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
    - b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
  5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.º 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a ser abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.º 1 ou, consoante o caso, no n.º 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
  6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.º 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.º 1 ou, consoante o caso, no n.º 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
  7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
    - a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
    - b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
    - c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.º do Regulamento (CE) n.º 1223/2009, ou na ausência de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
    - d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.º 1, alínea d), subalínea i);
    - e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
    - f) A menção «Contém cromo (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver cromo (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
    - g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.º 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido a



# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### Legenda

dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.

8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.

9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.º CAS 50-00-0, n.º CE 200-001-8).

10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

### Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido.

### Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

### Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	0 % 0 g/l
-------------	--------------

### Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

### Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

### Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

### Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

### Regulamento relativo aos precursores de drogas

Nome da substância	Nº CAS	Classificação	Código NC	Nível limite
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	Category 3	2806 10 00	

### Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

### Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

### Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

### Convenção das Nações Unidas contra o Tráfico Ilícito de Estupefacientes e Substâncias Psicotrópicas

Nome da substância	Nº CAS	Listada na/no(s)	Código SH
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	Table II	2806.10

### Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
JP	ISHA-ENCS	nem todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	nem todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos

#### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

### 15.2 Avaliação da segurança química

Não foram efectuadas avaliações de segurança química para as substâncias constituintes desta mistura.

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Alinhamento com o regulamento: Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE

Reestruturação: secção 9, secção 14

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.1		Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n° 1272/2008 (CRE): alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Advertências de perigo: alteração na lista (quadro)	sim
2.2	Recomendações de prudência - resposta		sim
2.2		Recomendações de prudência - resposta: alteração na lista (quadro)	sim
2.2	Ingredientes perigosos para rotulagem: Ácido fluorídrico ...%, Ácido clorídrico...%	Ingredientes perigosos para rotulagem: Ácido fluorídrico ...%	sim
2.2		Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro)	sim
2.2	contém: Ácido fluorídrico ...%, Ácido clorídrico...%	contém: Ácido fluorídrico ...%	sim
2.3	Outros perigos: Não existe informação adicional.	Outros perigos	sim
2.3		Resultados da avaliação PBT e mPmB: Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.	sim

### Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2000/39/CE	Directiva da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho
Acute Tox.	Toxicidade aguda
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
BCF	Factor de bioconcentração
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
CBO	Carência Bioquímica de Oxigénio
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
código NC	Nomenclatura combinada
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CQO	Carência Química de Oxigénio (CQO)
CRE	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DL n.º 24/2012	Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transporte a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
EC50	Effective Concentration 50 % (concentração efectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
log KOW	n-Octanol/água
Met. Corr.	Substância ou mistura corrosiva para os metais
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
n.º CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
n.º de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
PNEC	Concentração Previsivelmente Sem Efeitos
ppm	Partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
SH	Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (sistema harmonizado, delineado pela Organização Mundial das Alfândegas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
STOT SE	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - CM	Limite superior
VLE - MP	Média ponderada

### Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) n° 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

### Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas. Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

### Frases relevantes (código e texto integral, como indicado na secção 2 e 3)

Código	Texto
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H300	Mortal por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H310	Mortal em contacto com a pele.
H311	Tóxico em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.

# Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



## Zirconium AAS Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zr

número do artigo: 2396

Código	Texto
H319	Provoca irritação ocular grave.
H330	Mortal por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

### Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.