

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

data da impressão 01/22/2019

Número da versão 29

Revisão: 01/22/2019

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Phosphate Reagent II / Phosphate-2 / 101
- **Código do produto:** 424351, 419406, 419209
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Fabricante/fornecedor:**  
Tintometer Inc.  
6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
USA  
phone: (941) 756-6410  
fax: (941) 727-9654  
www.lovibond.us  
Made in Germany
- **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

#### 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 Corrosão

Corrosivas para os metais – Categoria 1

H290 Pode ser corrosivo para os metais.



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

H315 Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A H319 Provoca irritação ocular grave.

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



GHS05

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**  
H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H315 Provoca irritação à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.
- **Recomendações de prudência**  
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.  
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.  
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos.  
No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/22/2019

Número da versão 29

Revisão: 01/22/2019

Nome comercial: Phosphate Reagent II / Phosphate-2 / 101

( continuação da página 1 )

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** solução aquosa

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico em solução	5-<10%
EINECS: 231-639-5	⚠ Corrosivas para os metais – Categoria 1, H290; Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A, H314; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	
Número de índice: 016-020-00-8		
RTECS: WS5600000		

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

### \* 4 Medidas de primeiros-socorros

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** 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 contato com a pele:**  
Lavar imediatamente com água.  
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
- **Em caso de contato com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:**  
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).  
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
irritações  
Após inalação:  
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial  
Depois de engolir:  
lesões nas mucosas afectadas possível  
diarreia  
doenças cardiovasculares
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos específicos da substância ou mistura**  
O produto não é combustível.  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.  
Num incêndio podem ser libertados:  
Óxidos de enxofre (SOx)  
óxidos do nitrogênio (NOx)
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de protecção:**  
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.  
Usar vestuário de protecção integral.
- **Outras indicações**  
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.  
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.  
Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**  
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/22/2019

Número da versão 29

Revisão: 01/22/2019

Nome comercial: Phosphate Reagent II / Phosphate-2 / 101

( continuação da página 2 )

Prever a existência de ventilação suficiente.

- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8
- **Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
  - Assegurar uma ventilação adequada.
  - Neutralize com solução diluída do hydroxide do sodium.
  - Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).
  - Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **Remissão para outras secções**
  - Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
  - Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

## \* 7 Manuseio e armazenamento

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:**
  - Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
  - Evitar a formação de aerossóis.
- **Medidas de higiene:**
  - Evitar o contacto com a pele.
  - Evitar o contacto com os olhos.
  - Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
  - Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
  - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
- **Avisos para armazenagem conjunta:**
  - Não armazenar juntamente com metais.
  - Não armazenar juntamente com álcalis.
- **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
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 8 Controle de exposição e protecção individual

- **Parâmetros de controle**

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

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

PEL (US)	Valor para exposição longa: 1 mg/m <sup>3</sup>
REL (US)	Valor para exposição longa: 1 mg/m <sup>3</sup>
TLV (US)	Valor para exposição longa: 0,2* mg/m <sup>3</sup> *as thoracic fraction

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Medidas de planeamento:**
  - As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
  - Ver ponto 7.
- **Medidas de protecção pessoal:**
- **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.

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/22/2019

Número da versão 29

Revisão: 01/22/2019

**Nome comercial: Phosphate Reagent II / Phosphate-2 / 101**

( continuação da página 3 )

- **Material das luvas**  
Borracha nitrílica (NBR)  
Espessura recomendada:  $\geq 0,11$  mm
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
valor permeação: = 1 (< 10 min)  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de protecção
- **Proteção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho
- **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Evite a liberação para o meio ambiente.

### 9 Propriedades físicas e químicas

· <b>Informações sobre propriedades físicas e químicas de base</b>	
· <b>Aspeto:</b>	
Forma / Estado físico:	Líquido
Cor:	Amarelado
· <b>Odor:</b> Inodoro	
· <b>Limite de odor:</b> Não aplicável.	
· <b>valor pH em 20°C (68°F):</b> < 1	
· <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b> Não classificado.	
· <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b> Não classificado.	
· <b>Ponto de fulgor:</b> Não aplicável.	
· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b> Não aplicável.	
· <b>Temperatura de decomposição:</b> Não classificado.	
· <b>Temperatura de autoignição:</b> O produto não é auto-inflamável.	
· <b>Propriedades explosivas:</b> O produto não corre o risco de explosão.	
· <b>Limite de inflamabilidade ou de explosividade:</b>	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
· <b>Propriedades comburentes:</b> Não	
· <b>Pressão de vapor:</b> Não classificado.	
· <b>Densidade em 20°C (68°F):</b> 1,1 g/cm <sup>3</sup> (9,18 lbs/gal)	
· <b>Densidade relativa:</b> Não classificado.	
· <b>Densidade de vapor:</b> Não classificado.	
· <b>Taxa de evaporação:</b> Não classificado.	
· <b>Solubilidade(s):</b>	
água:	Completamente misturável.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b> Não classificado.	
· <b>Viscosidade:</b> Não classificado.	
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
Solventes orgânicos:	0,0 %
Água:	> 80 %
Percentagem de substâncias sólidas:	< 10 %
· <b>Outras informações</b>	
· <b>Taxa de corrosão do metal:</b>	acc. to "Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, Fifth revised Edition"
· <b>aço:</b>	160 mm/a

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/22/2019

Número da versão 29

Revisão: 01/22/2019

**Nome comercial: Phosphate Reagent II / Phosphate-2 / 101**

( continuação da página 4 )

- **Possibilidade de reações perigosas**  
Corrosivo para os metais.  
Reações com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão!).  
Com a adição de água, produz-se aquecimento.  
Reações com agentes de redução.  
Reações com ácidos e álcalis (lixívias).  
Reações com amoníaco (NH<sub>3</sub>).
- **Condições a serem evitadas** Para evitar a decomposição térmica não aquecer excessivamente
- **Materiais incompatíveis:**  
metais  
substâncias inflamáveis  
solventes orgânicos
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

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

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

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação à pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.
- **Informações sobre os ingredientes:**  
Testar da irritação de pele executou no ácido sulfúrico de 10% mostrado ligeiro a nenhuns efeitos da irritação (GESTIS).  
CAS 7664-93-9: crônico: dermatite
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**  
As seguintes indicações consultam a mistura:
- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Avisos adicionais de toxicologia:**  
Aguda molibdénio (VI)-envenenamento: diarreia, anemia, fadiga, perda de apetite  
Vapores e aerossóis causar irritação nas mucosas e trato respiratório superior.  
Ácido sulfúrico em solução: erosão dos dentes, cancro
- **Experiências no homem:** Mo(VI): Danos em: rins, fígado

## \*12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

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

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

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/22/2019

Número da versão 29

Revisão: 01/22/2019

**Nome comercial: Phosphate Reagent II / Phosphate-2 / 101**

( continuação da página 5 )

**· Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.  
sulfatos > 7 g/l  
compostos de molibdênio em geral: > 25 mg/l  
NH<sub>4</sub><sup>+</sup> > 0.3 mg/l

**· Persistência e degradabilidade .**
**· Outras indicações:**

Mistura de compostos inorgânico.  
Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

· **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

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

**· Outros efeitos adversos**

Efeito prejudicial devido á mudança do pH.  
Caústico mesmo na forma diluída.  
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

### 13 Considerações sobre destinação final



**· Métodos recomendados para destinação final**
**· Recomendação:**

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

**· Embalagens contaminadas:**

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

### \*14 Informações sobre transporte

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Número ONU</li> <li>· DOT, ANTT, IMDG, IATA</li> </ul>	UN2796
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nome apropriado para embarque</li> <li>· DOT</li> <li>· ANTT</li> <li>· IMDG, IATA</li> </ul>	Sulfuric acid mixture 2796 ÁCIDO SULFÚRICO Composto SULPHURIC ACID mixture
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário</li> <li>· DOT, IMDG, IATA</li> </ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	8 Matérias corrosivas 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>· ANTT</li> </ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Classe</li> <li>· Rótulo</li> </ul>	8 (C1) Matérias corrosivas 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grupo de embalagem</li> <li>· DOT, ANTT, IMDG, IATA</li> </ul>	II
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Perigo ao meio ambiente:</li> </ul>	Não aplicável.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Precauções especiais para o utilizador</li> <li>· N° Kemler:</li> <li>· N° EMS:</li> <li>· Segregation groups</li> </ul>	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/22/2019

Número da versão 29

Revisão: 01/22/2019

**Nome comercial: Phosphate Reagent II / Phosphate-2 / 101**

( continuação da página 6 )

· <b>Stowage Category</b>	B
· <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte/outras informações:</b>	
· <b>DOT</b>	
· <b>Quantity limitations</b>	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· <b>ANTT</b>	
· <b>Quantidades Limitadas (LQ)</b>	1L
· <b>Quantidades exceptuadas (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>Categoria de transporte</b>	2
· <b>Código de restrição em túneis</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

### 15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**  
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### 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.
- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H318 Provoca lesões oculares graves.

· **Date of preparation / last revision** 01/22/2019 / 28

#### · 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
- DOT: US Department of Transportation
- IATA: International Air Transport Association
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent

#### · Fontes

- Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
- IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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