

### Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/08/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/08/2024

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Sulphite Titrant S2**
- **Código do produto:**  
56Z018798, 56L018765, 56U018765, 56L018772, 56U018797, 56L018797, 56U018730, 56L018730, 56L0187, SDT093
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **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**



GHS08 Perigoso à saúde

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2 H373 Pode provocar danos ao a glândula da tiroide por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por ingestão.

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



GHS08

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
iodeto de potássio
- **Advertências de perigo**  
H373 Pode provocar danos ao a glândula da tiroide por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por ingestão.
- **Recomendações de prudência**  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
- **Outros perigos**  
As principais vias de ingestão do iodeto de potássio são: inalação de poeiras e aerossóis de solução, bem como ingestão oral.

#### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

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

( continuação na página 2 )

BR

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4


data da impressão 08/08/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/08/2024

Nome comercial: Sulphite Titrant S2

( continuação da página 1 )

· <b>Substâncias perigosas:</b>		
CAS: 7681-11-0 EINECS: 231-659-4 RTECS: TT2975000	iodeto de potássio  Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1, H372; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5, H313	≤2,5%

· **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 sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas (pelo menos 15 min). Em caso de persistência dos sintomas, 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:**  
irritação possível  
absorção  
Após inalação:  
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial  
Após engolir de quantidades grandes:  
vômitos  
diarreia  
dores de cabeça  
Fraqueza
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**  
Absorção: Em caso de hipersensibilidade ao iodo, podem ocorrer distúrbios respiratórios e cardiovasculares agudos (possivelmente choque), bem como reações na pele e nas membranas mucosas, mesmo após doses relativamente pequenas. (GESTIS)  
Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas.

## 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:  
Ácido iodídrico
- **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.  
Prever a existência de ventilação suficiente.

( continuação na página 3 )

BR

# Ficha com Dados de Segurança

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/08/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/08/2024

Nome comercial: Sulphite Titrant S2

( continuação da página 2 )

- **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.  
Diluir em bastante água.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**  
Assegurar uma ventilação adequada.  
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:** Evitar a formação de aerossóis.
- **Medidas de higiene:**  
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**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **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: 7681-11-0 iodeto de potássio**

TLV (US)	Valor para exposição longa: 0,01 ppm A4; Skin; *inhalation
----------	---

- **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:**  
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 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:**  
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**  
valor permeação: = 1 (< 10 min)  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **Protecção dos olhos/face:**  
Óculos de protecção  
No caso da presença de vapores/pó

( continuação na página 4 )

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/08/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/08/2024

Nome comercial: Sulphite Titrant S2

(continuação da página 3)

- **Proteção 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.

## 9 Propriedades físicas e químicas

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

· <b>Aspeto:</b>	Solução
· <b>Forma / Estado físico:</b>	Incolor
· <b>Cor:</b>	Inodoro
· <b>Odor:</b>	Não aplicável.
· <b>Limite de odor:</b>	11
· <b>valor pH em 20°C (68°F):</b>	Não determinado.
· <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	100°C (212°F) (CAS: 7732-18-5 água)
· <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b>	Não aplicável.
· <b>Ponto de fulgor:</b>	O produto não é combustível.
· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não aplicável.
· <b>Temperatura de autoignição:</b>	Não aplicável.
· <b>Temperatura de decomposição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
· <b>Temperatura de ignição:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
· <b>Propriedades explosivas:</b>	
· <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 determinado.
· <b>Densidade em 20°C (68°F):</b>	1,03 g/cm <sup>3</sup> (8,6 lbs/gal)
· <b>Densidade relativa:</b>	Não determinado.
· <b>Densidade de vapor:</b>	Não determinado.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não determinado.
· <b>Solubilidade(s):</b>	
água:	Completamente misturável.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável (mistura).
· <b>Viscosidade:</b>	
· <b>Cinemático:</b>	Não determinado.
· <b>Outras informações</b>	
· <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	< 2,5 %
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
· <b>Solventes orgânicos:</b>	0 %
· <b>Água:</b>	>95 %
· <b>Corrosivo para metais</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química**  
Estável à temperatura ambiente.  
Sensibilidade à luz
- **Possibilidade de reacções perigosas** Reacções com agentes de oxidação.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **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.

(continuação na página 5)

BR

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/08/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/08/2024

Nome comercial: Sulphite Titrant S2

( continuação da página 4 )

· <b>Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:</b>		
<b>CAS: 7681-11-0 iodeto de potássio</b>		
por via oral	LD50	2779 mg/kg (rato)
por via dérmica	LD50	3160 mg/kg (rabbit)
	NOAEL	0,01 mg/kg /bw/d (humano) organ: Thyroid

· **Efeito de irritabilidade primário:**

- **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Informações sobre os ingredientes:**

O que se segue diz respeito a iodetos em geral: sensibilização possível a pessoas predispostas.

· **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**  
Pode provocar danos ao a glândula da tireoide por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por ingestão.
- **Perigo por 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

<b>CAS: 7681-11-0 iodeto de potássio</b>	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) Mouse (lymphoma L5178Y cells)

· **Avisos adicionais de toxicologia:****CAS: 7681-11-0 iodeto de potássio**

(Fonte: GESTIS)

Principais efeitos tóxicos:

Agudo: Irritação dos olhos, pele e vias aéreas, distúrbios da função da tireóide, efeitos cardiovasculares, distúrbios metabólicos.

Crônico: Distúrbio da função da tireoide, danos à pele condicionados sistemicamente e inflamação das membranas mucosas.

Informações de Furter (GESTIS, Merck):

As sobredosagens prolongadas de iodo provocam perturbações da função tiroideia (hipo e/ou hipertiroidismo, possivelmente acompanhados de tiroidite).

Além disso, sintomas de intoxicação crônica por iodo podem ocorrer após a ingestão de altas doses de pessoas predispostas. Eles consistem principalmente em irritação/alterações inflamatórias sistemicamente condicionadas nas membranas mucosas e na pele.

O iodeto atravessa a placenta e, quando administrado (oralmente) a gestantes em doses muito altas, pode levar ao hipotireoidismo e/ou bócio no feto com óbitos por compressão traqueal.

- **Outras informações** Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

BR

( continuação na página 6 )

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/08/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/08/2024

Nome comercial: Sulphite Titrant S2

( continuação da página 5 )

## 12 Informações ecológicas

### · Toxicidade

#### · Toxicidade aquática:

CAS: 7681-11-0 iodeto de potássio

EC50 7,5 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)

Merck

LC50 3780 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)

Merck

### · 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

 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.

#### · Meio de limpeza recomendado:

 Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

## 14 Informações sobre transporte

### · Número ONU

#### · DOT, ANTT, IMDG, IATA

não aplicável

### · Nome apropriado para embarque

#### · DOT, ANTT, IMDG, IATA

não aplicável

### · Classe /subclasse de risco principal e subsidiário

#### · DOT, ANTT, IMDG, IATA

#### · Class

não aplicável

### · Grupo de embalagem

#### · DOT, ANTT, IMDG, IATA

não aplicável

### · Perigo ao meio ambiente:

Não aplicável.

### · Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável.

### · Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Não aplicável.

### · Transporte/outras informações:

Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

## 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 (94/33/CE).

#### · Avaliação da segurança química:

 Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

BR

( continuação na página 7 )

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/08/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/08/2024

**Nome comercial: Sulphite Titrant S2**

( continuação da página 6 )

## 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

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

### · 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 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

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.

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

GESTIS-Stoffdatenbank

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