

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

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Sulfite No. 2 HR**
- **Código do produto:** 00515281, 515280BT, 515281BT, 505281, 00515289BT, 4515280BT, 4515281BT, 00505281
- **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**



GHS08 Perigoso à saúde

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1 H372 Provoca danos ao a glândula da tiroide por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por ingestão.

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

- **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** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
iodeto de potássio
- **Advertências de perigo**  
H303 Pode ser nocivo se ingerido.  
H372 Provoca 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:** mistura de compostos orgânicos e anorgânico

( continuação na página 2 )

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

Nome comercial: **Sulfite No. 2 HR**

(continuação da página 1)

Substâncias perigosas:		
CAS: 7447-40-7 EINECS: 231-211-8 RTECS: TS 8050000	cloreto de potássio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	50–60%
CAS: 9004-34-6 EINECS: 232-674-9 RTECS: FJ5691460	celulose	25–35%
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	5–<10%

· **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 e sabão e enxaguar abundantemente.

· **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:**

irritações

Após engolir de quantidades grandes:

Sede

enjoos

vômitos

distúrbio do balanço eletrolítico

Após inalação e depois de engolir:

absorção

dores de cabeça

doenças cardiovasculares

Fraqueza

· **Perigos** Perigo de perturbações do ritmo cardíaco.

· **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 clorídrico (HCl)

óxido do potássio

Ácido iodídrico

monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

· **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.

(continuação na página 3)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

Nome comercial: **Sulfite No. 2 HR**

(continuação da página 2)

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.
- **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.  
Recolher mecanicamente.  
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:** Em caso de formação de pó, prever a aspiração.
- **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 armazenar juntamente com ácidos.  
Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.  
Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.  
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 proteção individual

#### · Parâmetros de controle

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

##### CAS: 9004-34-6 celulose

PEL (US) Valor para exposição longa: 15\* 5\*\* mg/m<sup>3</sup>  
\*total dust \*\*respirable fraction

REL (US) Valor para exposição longa: 10\* 5\*\* mg/m<sup>3</sup>  
\*total dust \*\*respirable fraction

TLV (US) Valor para exposição longa: 10 mg/m<sup>3</sup>

##### 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.

(continuação na página 4)

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

Nome comercial: **Sulfite No. 2 HR**

( continuação da página 3 )

- **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 P1

- **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

- **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

- **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

## 9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

- **Aspeto:**

Pastilhas

- **Forma / Estado físico:**

Bege

- **Cor:**

Inodoro

- **Odor:**

Não aplicável.

- **Limite de odor:**

6,4

- **valor pH em 20°C (68°F):**

Não determinado.

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

Não determinado.

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

Não aplicável.

- **Ponto de fulgor:**

O produto não é combustível.

- **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Não aplicável (sólido).

- **Temperatura de ignição:**

Não determinado.

- **Temperatura de decomposição:**

O produto não é auto-inflamável.

- **Temperatura de autoignição:**

O produto não corre o risco de explosão.

- **Propriedades explosivas:**

- **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**

- **Inferior:**

Não aplicável.

- **Superior:**

Não aplicável.

- **Propriedades comburentes:**

Não

- **Pressão de vapor:**

Não aplicável (sólido).

- **Densidade em 20°C (68°F):**

1,92 g/cm<sup>3</sup> (16,02 lbs/gal)

- **Densidade relativa:**

Não determinado.

- **Densidade de vapor:**

Não aplicável.

- **Taxa de evaporação:**

Não aplicável.

- **Solubilidade(s):**

Parcialmente insolúvel.

- **água:**

Não aplicável (mistura).

- **Coefficiente de repartição (n-octanol/água):**

- **Viscosidade:**

- **Cinemático:**

Não aplicável (sólido).

- **Outras informações**

- **Porcentagem de substâncias sólidas:**

100 %

BR

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

Nome comercial: **Sulfite No. 2 HR**

( continuação da página 4 )

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
Reacções com ácidos.  
Reacções com agentes de oxidação.  
--> Produção de calor.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
- **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** Classificação segundo o processo de cálculo.

#### · Estimativa da toxicidade aguda (ATE<sub>(mix)</sub>) - Método de calculo:

por via oral	GHS ATE <sub>(mix)</sub>	4018 mg/kg (rato)
--------------	--------------------------	-------------------

#### · Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

##### CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

por via oral	LD50	2600 mg/kg (rato) (RTECS)
--------------	------	------------------------------

##### CAS: 9004-34-6 celulose

por via oral	LD50.	>5000 mg/kg (rato)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rabbit) (RTECS, limit test)

##### CAS: 7681-11-0 iodeto de potássio

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.

#### · Informações sobre os ingredientes:

##### CAS: 9004-34-6 celulose

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Informações sobre os ingredientes:**  
O que se segue diz respeito a iodetos em geral: sensibilização possível a pessoas predispostas.

##### CAS: 9004-34-6 celulose

Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
----------------	----------	---------------------

- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**  
As seguintes indicações consultam a mistura:
- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade 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**  
Provoca danos ao a glândula da tiroide 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.

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

Nome comercial: **Sulfite No. 2 HR**

( continuação da página 5 )

### · Informações sobre os ingredientes:

OECD 414: Teste de teratogenicidade

OECD 473: Teste de mutaenicidade

OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas

#### CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

OECD 471 (negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

OECD 476 (negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

Higher concentrations appeared to be toxic and mutagenic (Registrant, ECHA).

#### CAS: 7681-11-0 iodeto de potássio

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 tireoidite).

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.

## \*12 Informações ecológicas

### · Toxicidade

#### · Toxicidade aquática:

##### CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

EC50 660 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)  
(Registrant, ECHA)IC50 2500 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)  
(IUCLID)NOEC 500 mg/l (Pimephales promelas) (7d; similar OECD 210)  
(Registrant, ECHA)LC50 880 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203)  
(Registrant, ECHA)

##### CAS: 7681-11-0 iodeto de potássio

EC50 7,5 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)  
MerckLC50 3780 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)  
Merck· **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.· **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.

BR

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

Nome comercial: **Sulfite No. 2 HR**

( continuação da página 6 )

### 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

· <b>Número ONU</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Nome apropriado para embarque</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Classe /subclasse de risco principal e subsidiário</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	
· <b>Class</b>	não aplicável
· <b>Grupo de embalagem</b>	
· <b>DOT, ANTT, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Perigo ao meio ambiente:</b>	Não aplicável.
· <b>Precauções especiais para o utilizador</b>	Não aplicável.
· <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>	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 produto 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.

### \* 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.
- **Date of preparation / last revision** 04/12/2022 / 12
- **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

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/12/2022

Número da versão 13

Revisão: 04/12/2022

---

**Nome comercial: Sulfito No. 2 HR**

---

( continuação da página 7 )

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**

---

BR