

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

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Sulfate No.1**
- **Código do produto:** 00515221, 505291, 515220BT, 4515220BT, 00515229BT, 00505291
- **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

Tóxico à reprodução – Categoria 2

H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.



GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4

H302 Nocivo se ingerido.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **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



GHS07



GHS08

- **Palavra-sinal** Perigo

- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

Cloreto de bário (dihidrato)

ácido salicílico

- **Advertências de perigo**

H302 Nocivo se ingerido.

H333 Pode ser nocivo se inalado.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

- **Recomendações de prudência**

P201

Obtenha instruções específicas antes da utilização.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

Nome comercial: **Sulfate No.1**

( continuação da página 1 )

- P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.  
 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.  
 P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
 P405 Armazene em local fechado à chave.

• **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### \* 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** mistura de compostos orgânicos e anorgânicos

#### • Substâncias perigosas:

CAS: 9004-34-6 EINECS: 232-674-9 RTECS: FJ5691460	celulose	40–50%
CAS: 10326-27-9 EINECS: 233-788-1 Número de índice: 056-004-00-8 RTECS: CQ 8751000	Cloreto de bário (dihidrato) ☠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 3, H301; ⚠ Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4, H332	20–30%
CAS: 69-72-7 EINECS: 200-712-3 Número de índice: 607-732-00-5	ácido salicílico ☠ Tóxico à reprodução – Categoria 2, H361; ☠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302	20–30%

• **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:** Assegurar uma boa entrada de oxigênio e, por razões de segurança, procurar auxílio médico.
- **Em caso de contato com a pele:**  
Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.  
Consulte um médico.
- **Em caso de contato com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.  
Consultar imediatamente o médico
- **Em caso de ingestão:**  
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).  
Solicitar tratamento médico.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
Irritação ou corrosão  
Após inalação:  
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial  
Depois de engolir:  
irritações  
enjoos  
vômitos  
diarreia  
vertigens  
dor  
paragem respiratória  
alterações do sistema nervoso central  
doenças cardiovasculares
- **Perigos**  
Perigo de colapso circulatório.  
Perigo de perturbações do ritmo cardíaco.
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

**Nome comercial: Sulfate No.1**

( continuação da página 2 )

### 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 está na forma de comprimido não inflamável.  
Preparação com componentes combustíveis.  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.  
Num incêndio podem ser libertados:  
Ácido clorídrico (HCl)  
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.  
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.  
Evitar o contato com a substância.  
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:**  
Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.  
Retire imediatamente toda a roupa contaminada.  
Guardar o vestuário de protecção separadamente.  
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 necessário.
- **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

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

Nome comercial: Sulfate No.1

( continuação da página 3 )

• **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: 10326-27-9 Cloreto de bário (dihidrato)**

PEL (US) Valor para exposição longa: 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
as Ba

REL (US) Valor para exposição longa: 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
as Ba

TLV (US) Valor para exposição longa: 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
as Ba

• **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:**

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.

• **Material das luvas**

Borracha nitrílica (NBR)

Espessura recomendada: ≥ 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 totalmente fechados

• **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**

• **Aspetto:**

Forma / Estado físico:

Pastilhas

Cor:

Branco

• **Odor:**

Inodoro

• **Limite de odor:**

Não aplicável.

• **valor pH (1,9 g/l) em 20°C (68°F):**

3

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

Não determinado.

• **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** Não aplicável.

• **Ponto de fulgor:**

157°C (314,6°F) (CAS: 69-72-7 ácido salicílico)

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

Nome comercial: Sulfate No.1

( continuação da página 4 )

· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não determinado.
· <b>Temperatura de decomposição:</b>	Não determinado.
· <b>Temperatura de autoignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
· <b>Propriedades explosivas:</b>	Na forma em que é fornecido, o produto não provoca uma explosão de pó; no entanto, o enriquecimento com pó fino constitui perigo de explosão de pó.
· <b>Limite de inflamabilidade ou de explosividade:</b>	
<b>Inferior:</b>	Não determinado.
<b>Superior:</b>	Não determinado.
· <b>Propriedades comburentes:</b>	Não
· <b>Pressão de vapor:</b>	Não aplicável.
· <b>Densidade em 20°C (68°F):</b>	2,1 g/cm <sup>3</sup> (17,52 lbs/gal)
· <b>Densidade relativa:</b>	Não determinado.
· <b>Densidade de vapor:</b>	Não aplicável.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável.
· <b>Solubilidade(s):</b>	
<b>água:</b>	Parcialmente insolúvel.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável.
· <b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
· <b>Porcentagem de solvente:</b>	
<b>Solventes orgânicos:</b>	0 %
<b>Porcentagem de substâncias sólidas:</b>	100 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Juntamente com o ar, o pó pode formar uma mistura explosiva.
- **Estabilidade química**  
Estável à temperatura ambiente.  
Perda de água de cristal durante o aquecimento.
- **Possibilidade de reações perigosas**  
Reações com agentes de redução.  
Reações com agentes de oxidação fortes.  
Reações com ácidos.  
ácido furano-2-percarboxílico  
--> Perigo de explosão.
- **Condições a serem evitadas** Para evitar a decomposição térmica não aquecer excessivamente
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:**  
Compostos de cloro  
Em caso de incêndio: 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 cálculo:

por via oral	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	345 mg/kg (.)
por inalação	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	5,7 mg/l/4h (dust)

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

CAS: 9004-34-6 celulose

por via oral	LD50.	>5000 mg/kg (rato)
--------------	-------	--------------------

( continuação na página 6 )

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

**Nome comercial: Sulfate No.1**

(continuação da página 5)

por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rabbit) (RTECS, limit test)
por inalação	LC50.	>5,8 mg/l/4h (rato) (RTECS, limit test)
<b>CAS: 10326-27-9 Cloreto de bário (dihidrato)</b>		
por via oral	LD50	100 mg/kg (ATE) (for calculation) 118 mg/kg (rato) (anhydrous - IUCLID)
por inalação	LC50	1,5 mg/l/4h (ATE)
<b>CAS: 69-72-7 ácido salicílico</b>		
por via oral	LD50	891 mg/kg (rato) (GESTIS)
por via dérmica	LD50	>5000 mg/kg (rato) (GESTIS)
por inalação	LC <sub>0</sub>	>0,225 mg/l (rato) (4h (LC))
	LC50	>0,9 mg/l/1h (rato) (dust, aerosol) (Registrant, ECHA: no mortality at this dose)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**  
Provoca lesões oculares graves.  
Perigo de opacificação da córnea.
- **Informações sobre os ingredientes:**  
CAS 10326-27-9: crônico: dermatite

<b>CAS: 9004-34-6 celulose</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)
<b>CAS: 69-72-7 ácido salicílico</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações ligeiras) (IUCLID)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas) (IUCLID)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Informações sobre os ingredientes:**  
CAS 69-72-7: É possível sensibilização em pessoas predispostas.

<b>CAS: 9004-34-6 celulose</b>		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
<b>CAS: 69-72-7 ácido salicílico</b>		
Sensibilização	OECD 406	(negativo) (IUCLID)

- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**  
As seguintes indicações consultam a mistura:  
Tóxico à reprodução – Categoria 2
- **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** Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
- **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:**  
CAS 10326-27-9: Absorção: O trato gastro-intestinal, nas mucosas  
Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.
- **Experiências no homem:** CAS 10326-27-9: Danos em: rins

BR

(continuação na página 7)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

Nome comercial: Sulfate No.1

(continuação da página 6)

### 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

**CAS: 10326-27-9 Cloreto de bário (dihidrato)**

LC50 870 mg/l/48h (Leuciscus idus)  
IUCLID

EC50 21,9 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(IUCLID)

**CAS: 69-72-7 ácido salicílico**

LC50 90 mg/l/48h (Leuciscus idus) (DIN 38412 Teil 15)  
(Merck)

EC50 230 mg/l/24h (Daphnia magna) (OECD 202)  
(Merck)

- **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

Ba > 158 mg/l

- **Persistência e degradabilidade**

**CAS: 69-72-7 ácido salicílico**

OECD 301 C 88 % / 15 d (readily biodegradable) (Modified MITI Test)

- **Potencial bioacumulativo**

**CAS: 10326-27-9 Cloreto de bário (dihidrato)**

log Pow 0,85 (.)

**CAS: 69-72-7 ácido salicílico**

log Pow 2,26 (.) (experimental)

- **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.

### 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 não aplicável  
· 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.

(continuação na página 8)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/28/2020

Número da versão 22

Revisão: 01/28/2020

Nome comercial: Sulfate No.1

( continuação da página 7 )

· <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 producto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**  
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).
- **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

H301 Tóxico se ingerido.  
H302 Nocivo se ingerido.  
H318 Provoca lesões oculares graves.  
H332 Nocivo se inalado.  
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

· **Date of preparation / last revision** 01/28/2020 / 21

#### · 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.  
GESTIS-Stoffdatenbank  
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>  
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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