

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

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Sulfide No.2**
- **Código do produto:** 00512941, 00502940, 502940
- **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

Sensibilização respiratória – Categoria 1

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B

H340 Pode provocar defeitos genéticos.

Carcinogenicidade – Categoria 1B

H350 Pode provocar câncer.

Tóxico à reprodução – Categoria 1B

H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.



GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Sensibilização à pele – Categoria 1

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

H333 Pode ser nocivo se inalado.

Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 3

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 3

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- **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

GHS08

- **Palavra-sinal** Perigo

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

Nome comercial: **Sulfide No.2**

( continuação da página 1 )

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

hidrogenossulfato de sódio

ácido bórico

dicromato de potássio

cromato de potássio

• **Advertências de perigo**

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H333 Pode ser nocivo se inalado.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H340 Pode provocar defeitos genéticos.

H350 Pode provocar câncer.

H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

• **Recomendações de prudência**

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..

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+P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ 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: composta pelas seguintes substâncias.

• **Substâncias perigosas:**

A concentração indicada é a percentagem ponderal dos iões cromato dissolvidos em água calculada relativamente à massa total da mistura.

CAS: 7681-38-1 EINECS: 231-665-7 Número de índice: 016-046-00-X RTECS: VZ1860000	hidrogenossulfato de sódio ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	60–70%
CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Número de índice: 005-007-00-2 RTECS: ED 4550000	ácido bórico ⚠ Tóxico à reprodução – Categoria 1B, H360; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	10–20%
CAS: 124-04-9 EINECS: 204-673-3 Número de índice: 607-144-00-9 RTECS: AU 8400000	ácido adípico ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	10–20%

( continuação na página 3 )

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

**Nome comercial: Sulfide No.2**

(continuação da página 2)

CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Número de índice: 024-002-00-6 RTECS: HX 7680000	dicromato de potássio ⚠ Sólidos oxidantes – Categoria 2, H272; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 3, H301; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 2, H330; ⚠ Sensibilização respiratória – Categoria 1, H334; Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B, H340; Carcinogenicidade – Categoria 1B, H350; Tóxico à reprodução – Categoria 1B, H360; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1, H372; ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B, H314; ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400; Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410; ⚠ Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 4, H312; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317	0,1–<0,25%
CAS: 7789-00-6 EINECS: 232-140-5 Número de índice: 024-006-00-8 RTECS: GB 2940000	cromato de potássio ⚠ Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B, H340; Carcinogenicidade – Categoria 1B, H350; ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=10); Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410 (M=10); ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	0,1–<0,25%

• **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 que exista ar fresco.
  - Solicitar tratamento médico.
- **Em caso de contato com a pele:**
  - Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
  - Solicitar tratamento 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).
  - Consultar imediatamente o médico
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
  - irritações
  - reações alérgicas
  - Após inalação:
    - irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial
  - Depois de engolir:
    - absorção
    - enjoo
    - vômitos
  - Depois de resorção de quantidades grandes:
    - dificuldades de respiração
    - descida de temperatura
    - alterações do sistema nervoso central
    - fadiga
    - ataxia (alteração da coordenação motora)
    - doenças cardiovasculares
- **Perigos**
  - Perigo de colapso circulatório.
  - Perigo de edema pulmonar.
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
  - Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

BR

(continuação na página 4)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

**Nome comercial: Sulfide No.2**

( continuação da página 3 )

### 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:

Nitrogénio oxidado (NOx)

Óxidos de enxofre (SOx)

óxido de crómio(VI)

óxido de sódio

**· 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.

Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.

**· 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:**

Não aspirar pó / fumo / névoa.

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 armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.

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.

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

Nome comercial: **Sulfide No.2**

( continuação da página 4 )

Proteger da exposição à luz.

Proteger da humidade do ar e da água.

O produto é higroscópico.

- **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: 10043-35-3 ácido bórico

TLV (US)	Valor para exposição curta: 6* mg/m <sup>3</sup> Valor para exposição longa: 2* mg/m <sup>3</sup> *as inhalable fraction
----------	--

#### CAS: 124-04-9 ácido adípico

TLV (US)	Valor para exposição longa: 5 mg/m <sup>3</sup>
----------	---

#### CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

PEL (US)	Valor para exposição longa: 0,005* mg/m <sup>3</sup> Valor limite de exposição – concentração máxima: 0,1** mg/m <sup>3</sup> *as Cr(VI) **as CrO <sub>3</sub> ; see 29 CFR 1910,1026
REL (US)	Valor para exposição longa: 0,0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (US)	Valor para exposição curta: 0,0005 mg/m <sup>3</sup> Valor para exposição longa: 0,0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr(VI); inhalable, Skin; BEI, DSEN, RSEN

#### CAS: 7789-00-6 cromato de potássio

PEL (US)	Valor para exposição longa: 0,005* mg/m <sup>3</sup> Valor limite de exposição – concentração máxima: 0,1** mg/m <sup>3</sup> *as Cr(VI) **as CrO <sub>3</sub> ; see 29 CFR 1910,1026
REL (US)	Valor para exposição longa: 0,0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (US)	Valor para exposição curta: 0,0005 mg/m <sup>3</sup> Valor para exposição longa: 0,0002 mg/m <sup>3</sup> as Cr(VI); inhalable, Skin; BEI, DSEN, RSEN

- **Componentes con valores-limite biológicos:**

#### CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

BEI (US)	25 µg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Total chromium (fume)
	10 µg/L Medium: urine Time: increase during shift Parameter: Total chromium (fume)

#### CAS: 7789-00-6 cromato de potássio

BEI (US)	25 µg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Total chromium (fume)
	10 µg/L Medium: urine Time: increase during shift Parameter: Total chromium (fume)

- **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.

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

Nome comercial: **Sulfide No.2**

( continuação da página 5 )

Ver ponto 7.

- **Medidas de proteção 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.

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P3

- **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:  $\geq 0,11$  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 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 (11,1 g/l) em 20°C (68°F):**

1,7

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

Não determinado.

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

Não determinado.

- **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

- **Inflamabilidade (sólido, gás):**

O produto não é combustível.

- **Temperatura de decomposição:**

Não determinado.

- **Temperatura de autoignição:**

O produto não é auto-inflamável.

- **Propriedades explosivas:**

O produto não corre o risco de explosão.

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

Inferior:

Não aplicável.

Superior:

Não aplicável.

- **Propriedades comburentes:**

Não

- **Pressão de vapor:**

Não aplicável.

- **Densidade em 20°C (68°F):**

1,9 g/cm<sup>3</sup> (15,86 lbs/gal)

- **Densidade relativa:**

Não determinado.

- **Densidade de vapor:**

Não aplicável.

- **Taxa de evaporação:**

Não aplicável.

- **Solubilidade(s):**

água:

Solúvel.

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

Não aplicável.

- **Viscosidade:**

Não aplicável.

- **Percentagem de solvente:**

Percentagem de substâncias sólidas:

100 %

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

Nome comercial: **Sulfide No.2**

( continuação da página 6 )

· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
-----------------------------	--

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
A solução aquosa reage com metais.  
Produz-se hidrogénio em solução aquosa com metais.  
Liberta-se o ácido no contato com água ou álcool.  
Reacções com álcalis fortes e agentes de oxidação.
- **Condições a serem evitadas** Para evitar a decomposição térmica não aquecer excessivamente
- **Materiais incompatíveis:**  
metais  
aço  
Ferro  
substâncias orgânicas
- **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>	2817 mg/kg (.)
por inalação	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	62 mg/l/4h (dust)

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

##### CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio

por via oral	LD50	2490 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rabbit)

##### CAS: 10043-35-3 ácido bórico

por via oral	LD50	2660 mg/kg (rato) (OECD 401) (GESTIS, ECHA registrant)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (ECHA, registrant: no deaths occurred.)
	LD <sub>0</sub>	1500 mg/kg (child) (MERCK)
por inalação	LC50.	>2,03 mg/l/4h (rato) (OECD 403, aerosol) (ECHA, registrant: no deaths occurred)
	NOAEL	9,6 mg/kg (rato) (NTP)

##### CAS: 124-04-9 ácido adípico

por via oral	LD50	5700 mg/kg (rato) (MERCK)
por via dérmica	LD50	>7940 mg/kg (rabbit) (Registrant, ECHA: no deaths occurred)
por inalação	LC50.	>7,7 mg/l/4h (rato) (dust, aerosol) (Registrant, ECHA: no deaths occurred)

##### CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

por via oral	LD50	90,5 mg/kg (rato) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (man)
por via dérmica	LD50	1170 mg/kg (rato) (IUCLID)

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

Nome comercial: **Sulfide No.2**

(continuação da página 7)

por inalação	LC50	0,094 mg/l/4h (rato) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rato)
<b>CAS: 7789-00-6 cromato de potássio</b>		
por via oral	LD50.	180 mg/kg (mouse)

- **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.

<b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)
<b>CAS: 10043-35-3 ácido bórico</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas) (Registrant, ECHA)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações ligeiras) (IUCRID)
<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)
<b>CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritação)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea**  
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.  
Pode provocar reações alérgicas na pele.

<b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 10043-35-3 ácido bórico</b>		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo) (IUCRID)
<b>CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio</b>		
Sensibilização	Patch test (human)	(positivo) (IUCRID)

- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**  
As seguintes indicações consultam a mistura:  
Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B, Carcinogenicidade – Categoria 1B, Tóxico à reprodução – Categoria 1B
- **Mutagenicidade em células germinativas** Pode provocar defeitos genéticos.
- **Carcinogenicidade** Pode provocar câncer.
- **Toxicidade à reprodução** Pode prejudicar 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.
- **Informações sobre os ingredientes:**  
OECD 414: Teste de teratogenicidade  
OECD 473: Teste de mutagenicidade  
OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutagenicidade em células germinativas

<b>CAS: 10043-35-3 ácido bórico</b>		
OECD 471	(negativo)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

(continuação na página 9)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

**Nome comercial: Sulfide No.2**

(continuação da página 8)

OECD 476	(negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (mouse lymphoma test)
OECD 414	(negativo) (oral, rat) (ECHA, registrant: no evidence of developmental toxicity up to 55 mg/kg bw. At 76 mg/kg bw there was reduced fetal bodyweight, short and wavy ribs, and these effects disappeared during the postnatal period.)
OECD 474	(negativo) (in vivo, mice)
<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)
OECD 474	(negativo) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

**· Avisos adicionais de toxicologia:**

Pobre tendência para cicatrizar úlceras a seguinte penetração da substância na ferida.

dosis letal homem: 0,5 g

antídoto: chelating agentes tais como EDTA, DMPS

CAS 10043-35-5: Absorção: O trato gastro-intestinal, nas mucosas

**· Experiências no homem:**

CAS 7778-50-9, 7789-00-6: pode causar os danos do fígado

CAS 7778-50-9: Danos em: rins

CAS 7778-50-9: Danos em: pulmão

CAS 778-50-9: pode causar os danos do cardíaco

**12 Informações ecológicas****· Toxicidade****· Toxicidade aquática:****CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio**EC50 190 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(IUCLID)**CAS: 10043-35-3 ácido bórico**EC50 133 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(ECOTOX)LC50 50–100 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)  
(ECOTOX)**CAS: 124-04-9 ácido adípico**

LC50 511 mg/l/48h (Leuciscus idus)

EC50 86 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)

IC50 31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)  
(IUCLID)LC50 97 mg/l/96h (Pimephales promelas)  
(ECOTOX)**CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio**EC50 0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)  
(Merck)NOEC 0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)  
6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)IC50 0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris)  
(IUCLID)

EC50 0,31 mg/l/72 h (Desmodesmus subspicatus)

LC50 58,5 mg/l/96h (byr)  
0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)  
160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)  
26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas)  
(Merck/IUCLID)**CAS: 7789-00-6 cromato de potássio**EC50 0,02 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(Ecotox)

(continuação na página 10)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

Nome comercial: **Sulfide No.2**

(continuação da página 9)

LC50	0,18 mg/l/48h (Daphnia pulex) 39,8 mg/l/96h (Pimephales promelas) (ECOTOX)
------	--

· **Toxicidade em bactérias:**

**CAS: 7681-38-1 hidrogenossulfato de sódio**

EC10 >1000 mg/l (Pseudomonas putida) (16 h)

**CAS: 124-04-9 ácido adípico**

EC50 92 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38412)  
(IUCLID)

**CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio**

EC50 58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.  
sulfatos > 7 g/l

· **Persistência e degradabilidade**

**CAS: 124-04-9 ácido adípico**

OECD 301 B 100 % / 28 d (readily biodegradable) (CO2 Evolution Test)

· **Potencial bioacumulativo**

BCF = Factor de bioconcentração  
Pow = Coeficiente de divisão octanol/água  
log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

**CAS: 10043-35-3 ácido bórico**

log Pow -1,09 (.) (OECD 107, 22°C)  
(Merck)

**CAS: 124-04-9 ácido adípico**

log Pow 0,081 (.) (25°C, OECD 107)

**CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio**

BCF 17,4 (Oncorhynchus mykiss)

· **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

(continuação na página 11)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

Nome comercial: **Sulfide No.2**

( continuação da página 10 )

· Perigo ao meio ambiente:	
· Poluente das águas:	Não
· 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 para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).  
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**

- H272 Pode agravar um incêndio, comburente.
- H301 Tóxico se ingerido.
- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H312 Nocivo em contato com a pele.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H330 Fatal se inalado.
- H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H340 Pode provocar defeitos genéticos.
- H350 Pode provocar câncer.
- H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
- H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- **Utilizações e restrições recomendadas** uso industrial somente

- **Date of preparation / last revision** 01/15/2020 / 32

- **Abreviaturas e acrónimos:**

- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
- EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
- 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

( continuação na página 12 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/15/2020

Número da versão 33

Revisão: 01/15/2020

---

**Nome comercial: Sulfide No.2**

---

( continuação da página 11 )

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>

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

GESTIS-Stoffdatenbank

NTP (National Toxicology Program)

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

---

BR