

---

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : TETRABORATO DE SÓDIO DECAHIDRATADO  
Referência do Produto : R14711000, R14710500  
Marca :ACS Científica

**1.2 Outros meios de identificação**

dados não disponíveis

**1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

**1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

Companhia : ACS Científica Comercio de Produtos para Pesquisa e Controle de  
Qualidade Ltda.  
Rua Jacarandá Brasileira,  
79 – Loteamento Industrial  
Veccon Zeta – Sumaré/SP  
Telefone : 19-3909-2525  
Número de Fax : 19-3909-2525  
Email endereço : [acscientifica@acscientifica.com.br](mailto:acscientifica@acscientifica.com.br)

**1.5 Número de telefone de  
emergência 19 3909-2525**

---

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**2.1 Classificação da substância ou mistura**

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5)  
Toxicidade reprodutiva (Categoria 1B).

**2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução**

Pictograma



Palavra de advertência Perigo

Frases de Perigo

H303 Pode ser perigoso por ingestão.  
H360 Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.

Frases de Precaução

Prevenção

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as  
precauções de segurança.  
P281 Usar o equipamento de protecção individual exigido.

Resposta

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Armazenagem

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Destruição

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de  
resíduos.

**2.3 Outros Perigos que não resultam em uma classificação - nenhum(a)**

Tetraborato de Sódio Decahidratado

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### 3.1 Substâncias

Formula :  $B_4Na_2O_7 \cdot 10H_2O$

Peso molecular : 381.37 g/mol

Componente	Concentração
No. CAS 1303-96-4	<= 100 %

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

##### Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

##### Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

##### Se entrar em contato com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

##### Em caso de ingestão

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

O estudo na alimentação animal no rato, rato e o cão, em doses elevadas, demonstrou efeitos na fertilidade e nos testículos. Os estudos químicos relacionados com ácido bórico no rato, na rata e no coelho em doses elevadas, demonstram efeitos no desenvolvimento do feto que incluem perda do peso do feto e modificações esqueléticas menores. As doses administradas eram muitas vezes superiores daquelas a que os seres humanos seriam expostos normalmente. Os estudos epidemiológicos em humanos não mostram nenhum aumento das doenças pulmonares em populações que trabalham com exposições crônicas à poeira de ácido bórico e de borato de sódio. Um estudo epidemiológico recente sob as circunstâncias de exposição ocupacional normal à poeira de borato não indicou nenhum efeito na fertilidade.

#### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

#### 5.1 Meios de extinção

Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvente.

#### 5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Borano/óxidos de boro, Óxidos de sódio

#### 5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

#### 5.4 Outras informações

O produto não queima.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó.

#### 6.2 Precauções ao meio ambiente

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos

**6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza**

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

**6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**7.1 Precauções para manuseio seguro**

Evitar a formação de pó e aerossóis. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras.

**7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

**7.3 Utilizações finais específicas**

Dados não disponíveis

---

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**8.1 Parâmetros de controlo**

**Límites de exposição ocupacional**

**8.2 Medidas de controlo de engenharia**

**Controlos técnicos adequados**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

**8.3 Medidas de protecção pessoal**

**Protecção ocular/ facial**

Óculos de protecção com um lado protector de acordo com EN 166 Use equipamento de protecção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

**Protecção da pele**

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspeccionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos. As luvas de protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

**Protecção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

**Protecção do corpo**

Roupas impermeáveis, O tipo de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

---

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

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

a) Aspecto

Forma: Cristalino

b) Odor	Cor: Branco
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	9.2 a 10 g/l
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	62 °C
g) Ponto de fulgor	Dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade	Dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	Dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	1.73 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C
n) Hidrossolubilidade	38.1 g/l a 20 °C - completamente solúvel
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a serem evitadas

Dados não disponíveis.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, Agentes redutores fortes.

### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - ratazana - 4,500 - 5,000 mg/kg

DL50 Dérmico - coelho - 10,000 mg/kg

#### Corrosão/irritação cutânea

Dados não disponíveis

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Dados não disponíveis

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Dados não disponíveis

#### Mutagenicidade em células germinativas

Dados não disponíveis

**Carcinogenicidade**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade à reprodução e lactação**

fetotoxicidade

Tóxico reprodutivo para os humanos

Tóxico reprodutivo para os humanos

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Dados não disponíveis

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Dados não disponíveis

**Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

**Possíveis danos para a saúde**

**Inalação** Pode ser perigoso se for inalação. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.

**Ingestão** Pode ser perigoso se for engolido.

**Pele** Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.

**Olhos** Provoca irritação ocular grave.

**Sinais e sintomas de exposição**

O estudo na alimentação animal no rato, rato e o cão, em doses elevadas, demonstrou efeitos na fertilidade e nos testículos. Os estudos químicos relacionados com ácido bórico no rato, na rata e no coelho em doses elevadas, demonstram efeitos no desenvolvimento do feto que incluem perda do peso do feto e modificações esqueléticas menores. As doses administradas eram muitas vezes superiores daquelas a que os seres humanos seriam expostos normalmente. Os estudos epidemiológicos em humanos não mostram nenhum aumento das doenças pulmonares em populações que trabalham com exposições crónicas à poeira de ácido bórico e de borato de sódio. Um estudo epidemiológico recente sob as circunstâncias de exposição ocupacional normal à poeira de borato não indicou nenhum efeito na fertilidade.

**Informação adicional**

RTECS: VZ2275000

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes CL50 - Carassius auratus (Peixe dourado) - 178 mg/l - 72 h

Toxicidade em dafnias e CE50 - Daphnia magna - 1,085 - 1,402 mg/l - 48 h

outros invertebrados aquáticos

Toxicidade em algas CI50 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 158 mg/l - 96 h

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Dados não disponíveis

**12.3 Potencial biocumulativo**

Dados não disponíveis

**12.4 Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**12.5 Outros efeitos adversos**

Dados não disponíveis.

**12.6 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Dados não disponíveis

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**
**13.1 Métodos recomendados para estinação final**
**Produto**

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

**Embalagens contaminadas**

Eliminar como produto Não utilizado.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**
**14.1 Número ONU**

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID: Mercadorias não perigosas

DOT (US): Mercadorias não perigosas

IMDG: Mercadorias não perigosas

IATA: Mercadorias não perigosas

ANTT: Mercadorias não perigosas

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: N DOT (US): Não IMDG Poluente marinho: Não IATA: Não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

**14.7 Numero De Risco**
**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**
**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos, são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas). Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão. Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.