

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O**

### 1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O

**Referência:** 80512

**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Produtos químicos de laboratório, Síntese de substâncias.

**Nome da empresa:** Reagen produtos para laboratórios Eireli.

**Endereço:** Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

**Telefone para contato:** Fone: (41) 3286-5810

**Telefone para emergência:** Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

**E-mail:** [reagen@reagen.com.br](mailto:reagen@reagen.com.br)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

**Classificação da substância ou mistura:**

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5)

Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 5)

Irritação ocular (Categoria 2A)

Toxicidade reprodutiva (Categoria 1B)

Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 3)

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de perigo:**

H303 + H313 Pode ser perigoso se for inalado ou em contacto com a pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H360 Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.

H402 Perigoso para os organismos aquáticos.

**Frases de precaução:**

Prevenção

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

P281 Usar o equipamento de proteção individual exigido.

Resposta

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

**TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O**

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.

**Emergência**

P312 Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**Disposição**

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

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO**

**Substância Nome químico:** Tetraborato de sódio 10H<sub>2</sub>O

**Sinônimo:** dados não disponíveis

**Impurezas que contribuem para o perigo:** não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA		FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS
Tetraborato de sódio 10H <sub>2</sub> O	de	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> .10H <sub>2</sub> O	381,37g/mol	1303-96-4

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, a velocidade e primordial para diminuir a gravidade do acidente. Mostrar esta ficha de informações e segurança de produtos químicos. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

**Inalação:** Administrar oxigênio caso a pessoa competente esta disponível. Pode desenvolver edema pulmonar por isso a pessoa deve ficar sob observação por 48 horas. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.

**Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Procure um médico caso necessário.

**Contato com os olhos:** Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

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

**Sintomas e efeitos mais importantes:** Os relatos sobre a toxicidade dos boratos em seres humanos indicam que a ingestão ou absorção pode provocar náusea, vômito, diarreia, cólicas

## **FDS**

### **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

#### **TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O**

abdominais, lesões eritematosas na pele e nas membranas mucosas. Outros sintomas incluem: colapso circulatório, taquicardia, cianose, delírio, convulsões e coma. Foi relatada a morte de crianças pequenas, provocada por menos de 5 gramas e, em adultos, por quantidades de 5 a 20 gramas. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Notas para o médico:** dados não disponíveis

#### **5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO**

**Meios de extinção apropriados:** Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

**Perigos específicos:** dados não disponíveis

**Recomendações de combate a incêndio:** Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

#### **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO**

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume.

**Para as pessoas que fazem o serviço de emergência:** Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, névoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição.

**Precauções ao meio ambiente:** Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

**Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza:** Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

#### **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Recomendação para um manuseamento seguro:** Evitar o contacto com a pele e os olhos. 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.

**Orientação para prevenção de incêndio e explosão:** dados não disponíveis

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O**

**Requisitos de armazenamento:** Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

**Materiais adequados para embalagem:** dados não disponíveis

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

**Controle de exposição/engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

**Proteção respiratória:** em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

**Proteção das mãos:** 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.

**Proteção dos olhos:** segurança bem ajustados óculos de proteção.

**Proteção da pele e do corpo:** usar equipamento de proteção adequado.

**Medidas gerais de proteção e higiene:** Manusear de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, névoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Aspecto Estado físico:** Sólido

**Forma:** cristalino

**Cor:** Branco

**Odor/Limiar de odor:** inodoro

**pH:** dados não disponíveis

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 741 °C - lit.

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 1575°C

**Ponto de fulgor:** não aplicável

**Ponto de inflamação:** não aplicável

**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis

**Inflamabilidade (sólido/ gás):** dados não disponíveis

**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:** dados não disponíveis

**Pressão de vapor:** 0,213 hPa

**Densidade do vapor:** dados não disponíveis

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

**TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O**

**Densidade relativa:** 2.367 g/cm<sup>3</sup> a 25 °C  
**Solubilidade:** Solubilidade em água: 51,4 g/L  
**Solubilidade em outros solventes:** dados não disponíveis  
**Coeficiente de partição-n-octanol/água:** -1.53 a 22 °C  
**Temperatura de autoignição:** dados não disponíveis  
**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis  
**Constante de dissociação:** dados não disponíveis  
**Viscosidade:** dados não disponíveis  
**Propriedades explosivas:** dados não disponíveis  
**Propriedades oxidantes:** dados não disponíveis  
**Caractística da partícula:** dados não disponíveis

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**Estabilidade química e reatividade:** dados não disponíveis  
**Possibilidade de reações perigosas:** dados não disponíveis  
**Condições a serem evitadas:** dados não disponíveis  
**Materiais incompatíveis:** Potássio, Anídridos de ácido  
**Produtos perigosos de decomposição:** Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Borano/óxidos de boro, Óxidos de sódio Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**Toxicidade aguda:**  
DL50 Oral - Ratazana - 2,400 - 2,600 mg/kg  
DL50 Dérmico - Coelho - > 2,000 mg/kg  
**Corrosão/irritação da pele:** Pele - Coelho - Não provoca irritação da pele  
**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Olhos - Coelho - Irritação moderada dos olhos - Directrizes do Teste OECD 405  
**Sensibilidade respiratória a pele:** Buehler Test - Porquinho da Índia - Não causa sensibilização da pele. - Directrizes do Teste OECD 406  
**Mutagenicidade em células germinativas:** dados não disponíveis  
**Carcinogenicidade:** Dados não disponíveis IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.  
**Toxidade a reprodução:** fetotoxicidade Tóxico reprodutivo para os humanos Toxicidade reprodutiva - ratazana - Oral Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino: Testículos, epidídimo e túbulos seminíferos. Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino: Próstata,

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

**TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O**

vesícula seminal, glândula de Cowper, glândulas adjacentes. Tóxico reprodutivo para os humanos

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** dados não disponíveis

**Outras informações:** Os relatos sobre a toxicidade dos boratos em seres humanos indicam que a ingestão ou absorção pode provocar náusea, vômito, diarreia, cólicas abdominais, lesões eritematosas na pele e nas membranas mucosas. Outros sintomas incluem: colapso circulatório, taquicardia, cianose, delírio, convulsões e coma. Foi relatada a morte de crianças pequenas, provocada por menos de 5 gramas e, em adultos, por quantidades de 5 a 20 gramas., Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** Toxicidade em peixes NOEC - Danio rerio (peixe-zebra) - 6.4 mg/l - 34 d  
Observações: Método comparativo

**Persistência e degradabilidade:** Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

**Potencial bi acumulativo:** Devido ao coeficiente de distribuição n-octanol/água, a acumulação em organismos não é esperada.

**Mobilidade no solo:** dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos:** Perigoso para os organismos aquáticos.

## 13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos recomendados para destinação final

**Produto:** Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.

**Restos de produtos:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechados e identificados. O descarte deve ser realizado conforme estabelecido para o produto

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## 14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Substância não considerada como perigosa

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

**TETRABORATO DE SÓDIO 10H<sub>2</sub>O**

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.