

Produto: **Ácido Bórico**

Revisão: 25/02/2025

1-) Identificação

Identificação do produto

Ácido Bórico

Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto: **81**

Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): **31**

Usos recomendados e restrições de uso

Produtos químicos de laboratório

Manufatura de substâncias

Detalhes do fornecedor

Nome da Empresa: Alamar Tecno-Científica Ltda.

Endereço: Rua Emir Macedo Nogueira 179, Jardim Portinari - CEP: 09961-720 - Diadema – SP

Telefone para contato: (11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418.

e-mail: pcp@alamarr.com.br

Telefone para emergências

(11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418.

2-) Identificação de perigos

Classificação GHS da substância ou mistura

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5)

Toxicidade à reprodução (Categoria 1B)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 3)

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma



Palavra de advertência – Perigo

Declaração de Perigo

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.

H360 – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Declaração de precaução

Prevenção

P201 – Obter instruções específicas antes da utilização.

P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

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

Resposta de emergência

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

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

Armazenagem

P405 – Armazenar em local fechado à chave.

Disposição

P501 – Descarte o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum conhecido.

3-) Composição e informações sobre os ingredientes

Substâncias/Misturas: Substância

Fórmula Molecular: H₃BO₃

Peso Molecular: 61,83 g/mol

Nº CAS: [10043-35-3]

| Nome químico | Classificação | Concentração (% w/w) |
|-------------------|--|----------------------|
| Boric acid | | |
| | Acute Tox. (Oral), 5 Tóx. Repr., 1B Aquatic Acute, 3 | >= 90 - <= 100 |

4-) Medidas de primeiros socorros**Recomendação geral**

Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

Se inalado

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

Em caso de contato com a pele

No caso de um contato com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Consultar um médico.

Se ingerido

Após ingestão: Fazer a vítima beber imediatamente água (dois copos no máximo) Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2) e / ou na seção 11.

Proteção para o prestador de socorros

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

Notas para o médico

Não disponíveis.

5-) Medidas de combate a incêndio**Meios adequados de extinção**

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

Perigos específicos no combate a incêndios

Não combustível.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Produtos perigosos da combustão

Borano/óxidos de boro

Métodos específicos de extinção

Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente.

De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

6-) Medidas de controle para derramamento ou vazamento**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Conselho para o pessoal da não emergência: Evitar a inalação de pós. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada.

Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Recomendações para atendentes de emergências: Para a proteção individual, consultar a seção 8.

Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir os drenos. Coletar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver secões 7 e 10).

Absorver com cuidado. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

7-) Manuseio e armazenamento

Ver precauções na seção 2.

Recomendações para manuseio seguro

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura.

Medidas de higiene

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

Informações complementares sobre

Hermeticamente fechado. Em local seco.

Condições de armazenagem

Guardar em local bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Classe de armazenagem

6.1C, Combustíveis, tóxicos agudos Cat. 3 / compostos tóxicos ou compostos que causam efeitos crônicos

Temperatura recomendada de armazenamento

Ambiente

Além do lugar seco, bem ventilado.

Maiores informações na estabilidade do armazenamento

Sensível à umidade

Material de embalagem

Material adequado: Garrafa/frasco de LDPE

8-) Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional**

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

Controle de exposição**Controle técnico adequado para manusear**

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

Proteção individual**Proteção ocular/facial**

Óculos de proteção de acordo com EN 166. utilizar equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH(US) ou EN 166 (EU).

Proteção da pele

Utilize luvas durante o manuseio. Antes de usá-las, inspecione-as cuidadosamente. Ao remover as luvas, utilize uma técnica apropriada para evitar o contato da pele com a superfície externa. Descarte as luvas contaminadas conforme as regulamentações e diretrizes laboratoriais. Lave e seque as mãos após o procedimento. Utilize luvas de borracha nitrílica durante o manuseio.

Proteção do corpo

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

Proteção respiratória

Para exposições incômodas usar respiradores de partículas tipo P95 (EU), ou do tipo P1 (UE EN 143) e P3. Para maior nível de proteção use respirador tipo OV/AG/P99(US) ou respiradores com cartucho tipo ABEK-P2(EU EN143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como NIOSH(EUA) ou CEN (UE).

Controle da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

9-) Propriedades físicas e químicas**Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

Estado físico: Cristalino.

Cor: Branco.

Odor: Inodoro.

Limite de odor: Não aplicável.

pH: 5,1 (25 °C).concentração 1,8 g/l.

Ponto de fusão: > 100 °C.

Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, A.1.

BPL (Boas Práticas de Laboratório): Sim.

Decomposição: Decompõe-se sem fundir.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponíveis.

Ponto de inflamação: Não aplicável.

Taxa de evaporação: Não disponíveis.

Taxa de queima: Não disponíveis.

Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior: Não disponíveis.

Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior: Não disponíveis.

Pressão de vapor: < 0,1 hPa (25 °C).

Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, A.4.

BPL (Boas Práticas de Laboratório): Sim.

Densidade relativa do vapor: Não disponíveis.

Densidade relativa: 1,49 (23 °C).

Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, A.3.

BPL (Boas Práticas de Laboratório): Sim.

Densidade: 1,48 g/cm³ (23 °C).
Método: Diretriz de Teste de OECD 109.
BPL (Boas Práticas de Laboratório): Sim.
Solubilidade em água: 49,2 g/l, completamente solúvel (20 °C).
pH: 3,7.
Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, A.6.
BPL (Boas Práticas de Laboratório): Sim.
Coefficiente de partição (n-octanol/água): log Pow: - 1,09 (22 °C), pH: 7,5.
Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, A.8.
BPL (Boas Práticas de Laboratório): Sim.
Bioacumulação: Não se prevê qualquer bioacumulação.
Temperatura de autoignição: Não combustível.
Temperatura de decomposição: Não disponíveis.
Viscosidade, dinâmica: Não disponíveis.
Viscosidade, cinemática: Não disponíveis.
Duração: Não disponíveis.
Riscos de explosão: Não classificado como explosivo.
Propriedades oxidantes: Não
Peso molecular: 61,83 g/mol.
Características da partícula / Tamanho da partícula: Não disponíveis.

10-) Estabilidade e reatividade

Reatividade

Não disponíveis.

Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão na presença de:

Anidrido acético

Reações violentas são possíveis com:

Oxidantes fortes

Bases

Condições à serem evitadas

Exposição à umidade.

Não existem outras indicações.

Materiais incompatíveis

Não disponíveis.

Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: Veja-se seção 5.

11-) Informações toxicológicas

Efeitos cancerígenos

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

Possíveis danos para a saúde**Corrosão/irritação da pele**

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

Lesões oculares graves/irritação ocular

Pode causar uma irritação nos olhos.

Sensibilização respiratória

Pode ser perigoso se for inalado. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.

Ingestão

Pode ser perigoso se for engolido.

12-) Informações ecológicas**Ecotoxicidade****Componentes:****Ácido Bórico****Toxicidade para os peixes**

CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 79,7 mg/l

Duração da exposição: 96 h

Tipos de testes: Ensaio estático

Monitoramento analítico: Sim

Método: US-EPA

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos

CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 133 mg/l

Duração da exposição: 48 h

Tipos de testes: Ensaio estático

Observações: (ECOTOX Database)

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas

CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 52,4 mg/l

Duração da exposição: 74,5 h

Tipos de testes: Ensaio estático

Monitoramento analítico: sim

Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Avaliação da ecotoxicologia

Toxicidade crônica para o ambiente aquático: Este produto não tem efeitos ambientais toxicológicos conhecidos.

Persistência e degradabilidade**Componentes:****Ácido Bórico****Biodegradabilidade**

Observações: Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Potencial bioacumulativo**Componentes:****Ácido Bórico****Coefficiente de partição (n-octanol/água)**

log Pow: -1,09 (22 °C)

pH: 7,5

Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, A.8

BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Observações: Não se prevê qualquer bio-acumulação.

Mobilidade no solo

Não disponíveis

Outros efeitos adversos**Componentes:****Ácido Bórico****Informações ecológicas adicionais**

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13-) Considerações sobre destinação final**Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14-) Informações sobre transporte**Número ONU:** Não disponíveis.**Nome de embarque correto da ONU:** Mercadorias não perigosas.**Classes de riscos de transporte:** Não disponíveis.**Grupo de embalagem:** Não disponíveis.**Perigos ambientais:** Não.

Poluente Marinho: Não.

Precauções especiais para os usuários: Não disponíveis.

Número de risco: Não disponíveis.

Informações complementares: Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

15-) Informações sobre regulamentações

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Produto controlado pela Polícia Federal e pela Polícia Civil.

16-) Outras informações

As informações contidas nesta Ficha de Segurança são atualizadas e refletem nosso entendimento para o manejo adequado deste produto em condições normais, conforme indicado na embalagem e/ou literatura específica.
Qualquer uso combinado com outros produtos ou processos é de responsabilidade exclusiva do usuário.

Texto completo de outras abreviações

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FDS: Ficha com Dados de Segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho.

**Dados alterados em comparação à versão anterior.*