

Produto: Cloreto de Cálcio, Anidro Purex

Revisão: 08/07/2025

### 1-) Identificação

#### Identificação do produto

Ácido Bórico

#### Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto: 4705

Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): 148

#### Usos recomendados e restrições de uso

Uso laboratorial.

Regulador de pH.

#### Detalhes do fornecedor

Nome da Empresa: Alamar Tecno-Científica Ltda.

Rua Emir Macedo Nogueira, 179 – Complemento 211, Jardim Portinari, 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 conforme Norma ABNT NBR 14725

Irritação ocular, (Categoria 2A)

#### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma



Cuidado

**Palavra de advertência** – Atenção

#### Declaração de Perigo

H319 – Provoca irritação ocular grave.

#### Declaração de precaução

#### Prevenção

P264 – Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P280 – Usar proteção ocular/ proteção facial.

#### Resposta de emergência

P305 + P351 + P338 – SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos.

Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

#### Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum conhecido.

### 3-) Composição e informações sobre os ingredientes

#### Substâncias

**Peso Molecular:** 110,98 g/mol

**Nº CAS:** [10043-52-4]

**Impurezas que contribuem para o perigo:** Não disponíveis.

Componente	Classificação	Concentração
Cloreto de cálcio	Eye Irrit., 2A	>= 90 - <= 100

**4-) Medidas de primeiros socorros****Descrição das medidas de primeiros socorros****Informações Gerais**

Em caso de acidente ou mal-estar durante o manuseio do produto, consulte imediatamente esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) e busque assistência médica. Se possível, entregue a FDS ao profissional de saúde.

**Inalação**

Caso ocorra inalação do produto e a pessoa apresente dificuldade respiratória, transfira-a para um local ventilado e busque ajuda médica imediatamente.

**Contato com a pele**

Em caso de contato com a pele, remova imediatamente todas as roupas contaminadas e lave a pele com água ou tome um banho. Consulte um médico.

**Contato com os olhos**

Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente, com água em abundância e encaminhar ao médico.

**Ingestão**

Em caso de ingestão se a vítima estiver consciente, é importante enxaguar a boca com água e oferecer água fresca para beber. No caso de inconsciência, devem ser aplicados os procedimentos padrão de reanimação. Em qualquer situação, é crucial procurar assistência médica imediatamente.

**Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Os boratos são altamente tóxicos para os seres humanos, provocando sintomas graves como náuseas, vômitos, diarreia, e em casos extremos, colapso circulatório e convulsões. Mesmo pequenas quantidades ingeridas podem ser fatais, especialmente em crianças. Grandes doses podem resultar em complicações como agitação, falta de coordenação motora e danos ao fígado. Por isso, o manuseio desta substância requer extrema cautela devido aos seus perigos potenciais.

**Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Não aplicável.

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

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

**Agentes de extinção inadequados:** Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

**Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:** Borano/óxidos de boro são não combustíveis, mas podem gerar fumos perigosos em caso de incêndio nas áreas adjacentes.

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

**Outras informações:** Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

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

Utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs). Evitar formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás.

**Precauções para pessoal de não emergência**

Evitar a inalação de pós. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

**Precauções para proteção do meio ambiente**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

**Método de Limpeza**

Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

**Remissão para outras seções**

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

**7-) Manuseio e armazenamento****Manuseio**

Somente em área equipada com sistema de exaustão.

**Medidas de higiene**

Trocar imediatamente roupas contaminadas e realizar profilaxia cutânea. Após a conclusão das atividades, é importante lavar as mãos e o rosto. Consulte as precauções na seção 2 para mais informações.

**Armazenamento**

Armazene em um local fresco. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado em um local seco e bem ventilado. Para a temperatura

recomendada de armazenamento, consulte a etiqueta do produto.

**Classe de armazenagem**

Não aplicável.

**Utilizações finais específicas**

Não aplicável.

**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:** Pó.

**Cor:** Branco.

**Odor:** Inodoro.

**Limite de Odor:** Não aplicável.

**pH:** 8 – 10

**Ponto de fusão:** 775 °C (1.013 hPa) Decomposição: não.

**Ponto de ebulição:** 1.935 °C (1.013 hPa) Decomposição: não.

**Ponto de inflamação:** Dados não disponíveis.

**Taxa de evaporação:** Dados não disponíveis.

**Inflamabilidade (sólido /gás):** O produto não é inflamável.

**Inflamabilidade (líquidos):** Dados não disponíveis.

**Velocidade de combustão:** Dados não disponíveis.

**Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão:** Dados não disponíveis.

**Pressão de vapor:** 0,01 hPa (20 °C)

**Densidade relativa do vapor:** Dados não disponíveis.

**Densidade relativa:** Dados não disponíveis.

**Densidade:** 2,15 gr/cm<sup>3</sup> (25 °C)

**Solubilidade em água:** 745 g/l solúvel (20 °C)

**Coefficiente de partição (n-octanol/água):** Não aplicável para substâncias inorgânicas.

**Temperatura de autoignição:** Não combustível.

**Temperatura de decomposição:** Dados não disponíveis.

**Viscosidade cinemática/dinâmica:** Dados não disponíveis.

**Fluxo do tempo:** Dados não disponíveis.

**Propriedades explosivas:** Dados não disponíveis.

**Propriedades comburentes:** Não.

**Características da partícula:** Dados 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**

Reação exotérmica com:

Trifluoreto de boro

Éter vinilmetílico

Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:

Metais

Zinco

(formação de hidrogênio)

**Condições a serem evitadas**

A exposição à umidade pode afetar a qualidade do produto.

Não existem indicações.

**Materiais incompatíveis**

Dados não disponíveis.

**Produtos perigosos de 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****Toxicidade**

**Toxicidade em peixes** – CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 4.630 mg/l /Ponto final: mortalidade /Duração da exposição: 96h/  
Tipo de Teste: Ensaio estático /Monitoramento analítico: sim /Método: US-EPA

**Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos** – CE50 (Daphnia magna): 2.400 mg/l /Ponto final: Imobilização /Duração da exposição: 48 h /Tipo de Teste: Ensaio estático /Método: Diretrizes do Teste OECD 202 /BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

**Toxicidade para as algas/ plantas aquáticas** – CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 2.900 mg/l /Duração da exposição: 72 h/  
Método: Diretrizes do Teste OECD 201 /BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

**Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crônica)** – CE50 (Daphnia magna): 610 mg/l /Ponto final: velocidade de reprodução /Duração da exposição: 21 d

**Persistência e degradabilidade**

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

**Mobilidade no solo**

Não disponíveis.

**Outros efeitos adversos**

Componentes:

Cloreto de cálcio:

Resultados da avaliação PBT e mPmB : PBT/vPvB: Não aplicável para substâncias inorgânicas.

**13-) Considerações sobre destinação final****Métodos de disposição****Resíduos**

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. 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.

#### 14-) Informações sobre transporte

**Número ONU:** Não disponível.

**Nome de embarque correto da ONU:** Não regulado como produto perigoso.

**Classes de riscos de transporte:** Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

**Grupo de embalagem:** Não disponível.

**Perigos ambientais:** Não disponível.

**Poluente marinho:** Não disponível.

**Precauções especiais para os usuários:** Não disponíveis.

**Número de risco:** Não disponível.

#### 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).

#### 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.

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, mutagénico 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 Resposta de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; SIGALD- C4901 Página 12 de 12 The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada 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 para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo; Nch - Norma chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nível 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 Económico; 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 - Ficha de dados de segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de mercadorias perigosas; TECI - Inventário de produtos químicos existentes 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 informação de materiais perigosos no espaço de trabalho

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