

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO BÓRICO P.A./ACS

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU DA MISTURA E DA EMPRESA

Nome do produto : Ácido Bórico P.A./ACS

Companhia : Carbon Científica Ltda.
Alameda Bom Pastor, 773
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR

Telefone : 41 – 3384 0315

Número de Emergência : 41 – 3384 0315

E-mail : contato@carboncientifica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou da mistura

Nos termos do Regulamento NBR 14725 / versão atualizada 2023

Toxicidade aguda - Oral (Categoria 5)

Toxicidade à reprodução (Categoria 1B)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 3)

De acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023, e emendas.

Moderadamente tóxico. Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto

Elementos da etiqueta

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H303

H360

H402

Pode ser nocivo se ingerido.

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Nocivo para os organismos aquáticos.

Declaração de precaução

P201

P202

precauções de segurança.

P273

P280

P312

P405

P501

de resíduos.

Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as

Evite a liberação para o meio ambiente.

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

Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO.

Armazene em local fechado à chave.símbolo de perigosidade

Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento

T

Tóxico

Frase(s) - R

R60

R61

Pode comprometer a fertilidade.

Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência.

Frase(s) - S

S45

mostrar-lhe o rótulo do produto).

S53

Em caso de acidente ou indisposição consultar um médico (se possível

Evitar a exposição – obter instruções especiais antes de usar.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO BÓRICO P.A./ACS

Outros Perigos - nenhum(a)

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Sinônimo : boric acid, trihydroxidoboron, orthoboric acid
Fórmula : H_3BO_3
Peso Molecular : 61,82 g/mol

No. CAS	No. CE	No. de Index	Classificação	Concentração
Acetic acid				
10043-35-3	233-139-2	005-007-00-2	Acute Tox. 5; Repr. 1B; Aquatic Acute 3; H303, H360, H402 - T, R60 – R61	<= 100,0%

4. PRIMEIROS SOCORROS

Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Se for inalado

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

No caso de contato com a pele

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

No caso de contato com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Se for ingerido

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

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.

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio

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

Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Borano/óxidos de boro não combustíveis. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Precauções para bombeiros

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Outras informações

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO BÓRICO P.A./ACS**6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS****Precauções individuais**

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

Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção e a limpeza

Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação. Evitar a formação de pós.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**Manuseamento**

Utilizar os equipamentos de segurança e trabalhar com chaminé ou em capela. Não inalar a substância/mistura.

Armazenagem

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

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL**Proteção individual****Proteção respiratória**

Use respiradores e componentes testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção das mãos

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspectadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato 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 proteção selecionadas devem testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção dos olhos

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Eles devem testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção do corpo e da pele

Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.

Medidas de higiene

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

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Aspecto**

Estado físico:	sólido cristalino
Cor	branco
Odor	inodoro

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO BÓRICO P.A./ACS**Dados de segurança**

pH:	5,1 em solução de 1,8 g/L a 25,0°C
Ponto de fusão:	160,0°C
Ponto de ebulição:	dados não disponíveis
Ponto de Inflamação:	não é aplicável
Densidade:	1,48 g/cm ³ a 23,0°C
Densidade relativa:	1,49 a 23,0°C
Constante de dissociação:	8,94 a 20,0°C
Pressão de vapor	0,1 hPa a 25,0°C
Hidrossolubilidade:	49,2 g/L a 20,0°C
Coeficiente de partição n-octanol / água:	log Pow: - 1,9 a 22,0°C

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**Estabilidade química**

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

Condições a evitar

Exposição à umidade.

Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão na presença de: Anidrido acético

Reações violentas são possíveis com: oxidantes fortes e bases

Materiais a evitar

Potássio e anidridos ácidos.

Produtos de decomposição perigosos

Dados não disponíveis

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**Toxicidade aguda**

DL₅₀ Oral - rato - 3450 mg/kg

CL₅₀ Inalação - rato - 4h - 2,12 mg/L (pó/névoa)

DL₅₀ Dérmico - coelho - 2000 mg/kg

Corrosão/irritação cutânea

Pele - coelho – não provoca irritação - 24h

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - coelho – não provoca irritação - 24h

Sensibilização respiratória ou da pele

Teste de Buehler - Cobaia

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: teste de troca de cromátides irmãs

Sistema de teste: células ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

Tipos de testes: teste de Ames

Sistema de teste: S. typhimurium

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO BÓRICO P.A./ACS

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: diretriz de teste de OECD 471

Resultado: negativo

Tipos de testes: teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: células de linfoma de camundongos

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: diretriz de teste de OECD 476

Resultado: negativo

Tipos de testes: mutagenicidade bacteriana (ensaio em células de mamífero)

Sistema de teste: células ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: diretriz de teste de OECD 482

Resultado: negativo

Tipos de testes: teste de micronúcleo

Espécie: rato

Via de aplicação: oral

Método: diretriz de teste de OECD 474

Resultado: negativo

Toxicidade à reprodução

Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

Informação adicional

Toxicidade em dosagem repetitiva - Rato - masculino e feminino - Oral - 2 a - Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) – 17,5 mg/kg - Nível mais baixo no qual são observados efeitos adversos (LOAEL) – 58,5 mg/kg Observações: (ECHA)

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.

Depois da absorção de grandes quantidades:

Vômitos, náusea, diarreia, agitação, espasmos, cansaço, ataxia (alteração da coordenação motora) e queda de temperatura.

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

Fígado - Irregularidades - Comprovado em seres humanos

RTECS: ED4550000

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)**

Biodegradabilidade Observações: Espera-se que seja bio-degradável

Efeitos de ecotoxicidade

Toxicidade em peixes CL₅₀ - Pimephales promelas (vairão gordo) - 79,7 mg/L - 96h (ensaio estático)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

ÁCIDO BÓRICO P.A./ACS

Toxicidade em dáfnias e
outros invertebrados
aquáticos.

CE₅₀ - Daphnia magna - 133,0 mg/L - 48h (ensaio estático)

Toxicidade em algas
(ensaio estático)

CE₅₀ - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 52,4 mg/L - 74,5h (ensaio**Persistência e degradabilidade**

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

Resultados da avaliação PBT e vPvB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou.

Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**Produto**

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.
Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**ADR/RID**

Mercadorias não perigosas

IMDG

Mercadorias não perigosas

IATA

Mercadorias não perigosas

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Em conformidade com NBR 14725 / versão atualizada 2023. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

A Carbon Científica não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.