

Folha de Dados de Segurança do Produto (MSDS)

Data de impressão 26/JUL/2006
Data de Actualização. 11/FEB/2006
Versão 1.3
De acordo com 91/155/EEC

1 - Informação de Produto e de Companhia

Nome do produto	BORIC ACID
Referência do Produto	15670
Companhia	Sigma-Aldrich Sucursal em Portugal Ctro Escritorios Sintra Nascente, A. Alm. Gago Coutinho. P-2710 Sintra
Número de Telefone do Serviço Técnico	351 21 924 25 55
Número de Fax	351 21 924 26 10
Número de Telefone de Emergência	0034 609 14 62 86

2 - Informação/composição do ingredientes

Nome do produto	Número CAS	Número EC	Número do Índice do Anexo I
BORIC ACID	10043-35-3	233-139-2	None
Fórmula	H3BO3		
Peso molecular	61.83 AMU		
Sinónimos	Basilit B * Boracic acid * Borofax * Boron trihydroxide * Borsauere (German) * Dr.'s 1 Flea Terminator DF * Dr.'s 1 Flea Terminator DFPBO * Dr.'s 1 Flea Terminator DT * Dr.'s 1 Flea Terminator DTPBO * Flea Prufe * NCI-C56417 * Orthoboric acid * Super Flea Eliminator * Three elephant * Trihydroxyborone		

3 - Identificação Dos Riegos Perigos

INDICAÇÕES ESPECIAIS DE PERIGOS PARA HUMANOS E PARA O MEIO AMBIENTE.
Não perigoso seguindo a directiva 67/548/EC

4- Medidas de Primeiros Socorros

APÓS INALAÇÃO

Se inalado, levar o paciente para o ar fresco. Caso a respiração se torne difícil, chamar um médico.

APÓS CONTACTO COM A PELE

Em caso de contato, lavar a pele imediatamente com sabão e água em abundância .

APÓS CONTACTO COM OS OLHOS

Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância por, no mínimo, 15 minutos. Separar as pálpebras com os dedos para garantir uma lavagem adequada. Chamar um médico.

APÓS INGESTÃO

Se ingerido, lavar a boca com água desde que a pessoa esteja consciente. Chamar um médico.

5 - Medidas de luta contra o incêndio

MEIOS DE EXTINÇÃO DE FOGOS

Adequado: Borrifo de água. Dióxido de carbono, pó químico seco ou espuma adequada.

RISCOS ESPECIAIS

Risco(s) específico(s): Emite vapores tóxicos em situações de incêndio.

EQUIPAMENTO ESPECIAL PARA BOMBEIROS

Utilizar aparelho de respiração autônomo e vestimenta de proteção para impedir o contato com a pele e com os olhos.

6 - Medidas no caso de liberação acidental

PROCEDIMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Tomar as precauções adequadas para minimizar o contato direto com a pele ou com os olhos e evitar a inalação do pó.

MÉTODOS DE LIMPEZA

Varrer, colocar em um saco e guardar até o seu descarte. Evitar o levantamento de pó. Ventilar a área e lavar o local derramado depois de terminar o recolhimento do material.

7 - Manipulação e armazenamento

MANIPULAÇÃO

Instruções para manipulação em segurança: Evitar a inalação. Evitar o contato com os olhos, pele e vestimentas. Evitar a exposição prolongada ou repetida.

ARMAZENAMENTO

Condições de armazenamento: Manter hermeticamente fechado.

EXIGÊNCIAS ESPECIAIS: Sensível à umidade.

8 - Controles de exposição/Equipamento de proteção pessoal

CONTROLOS MECÂNICOS

Ducha de segurança e lava-olhos. Requer exaustão mecânica.

MEDIDAS DE HIGIENE GERAL

Lavar bem após o manuseio.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Protecção das Vias Respiratórias.: Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU). Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks.
Protecção para as mãos.: Luvas protetoras.
Protecção para os olhos: Óculos de segurança química.

9 - Propriedades físicas e químicas

Aparência

Estado Físico: Sólido

Propriedade	Valor	A temperatura ou pressão
pH	5.1	Concentração: 1.8 g/l
Ponto de Ebulição/ Intervalo de pontos de ebulição	300 °C	
Ponto de fusão/Intervalo de pontos de fusão	160 °C	
Ponto de inflamação	N/A	
Inflamabilidade	N/A	
Temperatura de autoignição	N/A	
Propriedades oxidantes	N/A	
Propriedades explosivas	N/A	
Limites da explosão	N/A	
Pressão de vapor	2.6 mmHg	20 °C
Peso específico/densidade	1.44 g/cm3	
Coeficiente de partição	N/A	
Viscosidade	N/A	
Densidade de vapor	N/A	
Concentração de vapor saturado	N/A	
Taxa de evaporação	N/A	
Massa Volúmica Aparente	N/A	
Temperatura de decomposição	N/A	
Conteúdo de Solventes	N/A	
Conteúdo em água	N/A	
Tensão superficial	N/A	
Condutividade	N/A	
Dados diversos	N/A	
Solubilidade	Solubilidade em água.: Solúvel.	

10 - Estabilidade e reatividade

ESTABILIDADE

Estável: Estável.

Condições a evitar: Umidade

Produtos a evitar: Potássio., Anidridos ácidos

PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Produtos de decomposição perigosos: Óxidos de boro.

POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA

Polimerização perigosa: Não ocorrerá

11 - Informação Toxicológica

NÚMERO DA RTECS ED4550000

TOXICIDADE AGUDA

LDLO

Oral

Homem

429 mg/kg

Observações: Rins, ureteres e bexiga urinária: Alterações dos túbulos (incluindo falho renal agudo e necrose tubular aguda).

Sistema cardíaco: Outras alterações.

LDLO
Oral
mulher
200 mg/kg
Observações: Aparelho gastrointestinal: Náuseas e vômitos.
Aparelho gastrointestinal: hipermobilidade, diarreia.
Comportamento: ingestão de líquidos

LDLO
Oral
Criança
934 mg/kg

LDLO
Pele
Criança
1200 mg/kg
Observações: Comportamento: Convulsões ou acção sobre o despoletamento da crise epiléptica. Nutrição e Metabolismo geral: Alterações: Aumento da temperatura corporal Pele e Anexos: Pele: Em caso de exposição sistémica: outros tipos de dermatite.

LDLO
Pele
Crianças
4000 mg/kg
4D

LDLO
Pele
Homem
2430 mg/kg
Observações: Aparelho gastrointestinal: hipermobilidade, diarreia. Pele e Anexos: Pele: Em caso de exposição tópica: irritação primária, Nutrição e Metabolismo geral: Alterações: Aumento da temperatura corporal

LDLO
Pele
Crianças
1500 mg/kg
Observações: Órgãos Sensoriais e Sentidos Especiais (Nariz, Olhos, Ouvidos e Gosto): Olho: irritação das membranas conjuntivas. Pulmões, tórax ou respiração: Depressão da respiração Aparelho gastrointestinal: hipermobilidade, diarreia.

LDLO
Subcutâneo
Criança
1100 MG/KG
Observações: Comportamento: tremor Aparelho gastrointestinal: hipermobilidade, diarreia. Aparelho gastrointestinal: Náuseas e vômitos.

LD50
Oral
Ratazana
2660 mg/kg

LD50
Subcutâneo

Ratazana
1400 MG/KG
Observações: Comportamento: Sonolência (diminuição da actividade geral) Comportamento: Ataxia Nutrição e Metabolismo geral:
Alterações: Diminuição da temperatura corporal.

LD50
intravenoso
Ratazana
1330 MG/KG
Observações: Aparelho gastrointestinal: Náuseas e vômitos.
Aparelho gastrointestinal: hipermobilidade, diarreia.
Comportamento: tremor

LD50
Oral
Rato.
3450 mg/kg

LD50
Subcutâneo
Rato.
1740 MG/KG

LD50
intravenoso
Rato.
1240 MG/KG
Observações: Aparelho gastrointestinal: hipermobilidade, diarreia. Pulmões, tórax ou respiração: Depressão da respiração
Comportamento: Convulsões ou acção sobre o despoletamento da crise epiléptica.

LD50
Subcutâneo
Porquinho da Índia
1200 MG/KG
Observações: Aparelho gastrointestinal: Náuseas e vômitos.
Aparelho gastrointestinal: hipermobilidade, diarreia.
Comportamento: tremor

DADOS DA RTECS SOBRE A IRRITAÇÃO

Pele
Humano
15 mg
3D
I
Observações: Efeito reactivo moderado.

SINAIS E SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

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.

VIA DE EXPOSIÇÃO

Contacto cutâneo: Pode provocar irritação da pele.
Absorção cutânea: Pode ser nocivo se absorvido através da pele.

Contacto ocular: Pode provocar irritação nos olhos.
Inalação: Pode ser nocivo se inalado. O material pode ser irritante para as membranas mucosas e para o trato respiratório superior.
Ingestão: Pode ser nocivo se deglutido.

INFORMAÇÃO DO ÓRGÃO ALVO

Testículos

TERATOGENICO - EXPOSIÇÃO CRÔNICA

Resultado: As experiências no laboratório mostraram efeitos teratogênicos

Espécie: Ratazana
Dose: 1600 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (6-9D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

Espécie: Ratazana
Dose: 6600 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (1-21D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto). Malformações Específicas do Desenvolvimento: outras anomalias do desenvolvimento

Espécie: Ratazana
Dose: 1596 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (0-20D PREG)
Resultado: Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto). Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

Espécie: Rato.
Dose: 7684 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (1-17D PREG)
Resultado: Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto).

Espécie: Rato.
Dose: 800 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (7D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

Espécie: Coelho
Dose: 3500 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (6-19D PREG)
Resultado: Efeitos no embrião ou no feto: morte fetal
Malformações Específicas do Desenvolvimento: sistema cardiovascular (circulatório)

Espécie: Coelho
Dose: 3500 MG/KG

Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (6-19D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: outras anomalias do desenvolvimento Anomalias Específicas do desenvolvimento: crâniofaciais (incluindo nariz e língua)

EXPOSIÇÃO CRÔNICA: PERIGOSO PARA O SISTEMA REPRODUCTIVO

Resultado: Pode provocar desordens reprodutivas.

Espécie: Ratazana
Dose: 45 GM/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (90D MALE)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino:
Testículos, epidídimo e túbulos seminíferos.

Espécie: Ratazana
Dose: 5390 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (6-15D PREG)
Resultado: Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético Efeitos no embrião ou no feto: morte fetal
Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes)

Espécie: Ratazana
Dose: 52 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (26W MALE)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodu tor masculino:
Esparmatogénese (incluindo o material genético e amorfologia, mobilidade e contagem dos espermatozóides)

Espécie: Ratazana
Dose: 9600 UG/M3/4H
Via de aplicação: Inalação
Tempo de exposição: (16W MALE)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino:
Testículos, epidídimo e túbulos seminíferos. Efeito sobre o aparelho reprodu tor masculino: Esparmatogénese (incluindo o material genético e amorfologia, mobilidade e contagem dos espermatozóides)

Espécie: Rato.
Dose: 17051 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (1-17D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes)

Espécie: Rato.
Dose: 18054 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (1-18D PREG)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodutor femenino: Útero, colo cervical e vagina. Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes)

Espécie: Rato.

Dose: 8136 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (1-18D PREG)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodutor feminino: Outros efeitos. Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto).

Espécie: Coelho
Dose: 3500 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (6-19D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes) Efeitos sobre a fertilidade: Tamanho da ninhada (por ex: nº de fetos por ninhada, medido antes do parto). Malformações Específicas do Desenvolvimento: sistema cardiovascular (circulatório)

Espécie: Coelho
Dose: 3500 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (7-20D PREG)
Resultado: Efeitos sobre a fertilidade: Mortalidade post-implantação (por exemplo: nº de implantes mortos ou reabsorvidos por nº total de implantes) Efeitos no embrião ou no feto: Fetotoxicidade (excepto a morte, por exemplo, atrofia do feto). Malformações Específicas do Desenvolvimento: Sistema musculoesquelético

Espécie: Coelho
Dose: 1750 MG/KG
Via de aplicação: Oral
Tempo de exposição: (7-20D PREG)
Resultado: Efeito sobre o aparelho reprodutor feminino: Outros efeitos. Efeito sobre o aparelho reprodutor feminino: Útero, colo cervical e vagina.

12 - Informação Ecológica

N/A

EFEITOS ECOTOXICOLÓGICOS

Tipo de teste: EC50 Daphnia
Espécie: Daphnia magna
Tempo: 48 h
Valor: 133 mg/l

Tipo de teste: LC0 Peixe
Espécie: Lepomis macrochirus
Tempo: 96 h
Valor: > 1,021 mg/l

13 - Informações para a eliminação dos resíduos

ELIMINAÇÃO DA SUBSTÂNCIA

Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases. Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais.

14 - Informação sobre o transporte

RID/ADR

Non-hazardous for road transport.

IMDG

Non-hazardous for sea transport.

IATA

Non-hazardous for air transport.

15 - Informação regulamentaria

Não perigoso seguindo a directiva 67/548/EC

INFORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA CADA PAÍS

Alemanha

WGK (Classificação Alemã de Perigosidade para o Ambiente Aquático): 1
ID-Number: 315
KBwS-Beslutning

16 - Outras informações

GARANTIA

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Sigma 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. Direitos exclusivos, 2006, da Sigma-Aldrich Co. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

AVISO LEGAL:

Deve ser usado somente para I+D e investigação. Não é apto para fabricação de medicamentos, material de uso doméstico ou outros usos.