



Fmaia Ind.
Com. Ltda

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. AC - 010

Página 1 de 6

Nome do produto: Tetraborato de Sódio Anidro Referência do produto: FMA0000114881
PA
Data da revisão: 01/07/2021 No. da revisão: 04

1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

TETRABORATO DE SÓDIO ANIDRO PA

Referência do Produto: FMA0000114881

1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Bioquímica e Química Ltda.

Rua Leiria, 537 - São Francisco - Belo Horizonte - MG - CEP: 31255-100

Telefone: (31) 2534-5001 - www.bioquimicaonline.com

1.5 Número de telefone de emergência

31 - 2534-5001

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação GHS

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)

Toxicidade crônica para o ambiente aquático (Categoria 3)

2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de Perigo

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

H319 Provoca irritação ocular grave.

H360 Pode afetar a fertilidade ou o nascituro.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Frases de Precaução

Prevenção

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.

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

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P273 Evitar a liberação para o ambiente.

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

Resposta

P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

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



Fmaia Ind.
Com. Ltda

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. AC - 010

Página 2 de 6

Nome do produto: Tetraborato de Sódio Anidro Referência do produto: FMA0000114881
PA
Data da revisão: 01/07/2021 No. da revisão: 04

Armazenagem

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Destruição

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos. Apenas para utilizadores profissionais.

2.3 Outros Perigos

Nenhum(a)

3. Composição e informação sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Sinônimos: Borax, fused
Fórmula: $B_4Na_2O_7 \cdot B_4Na_2O_7$
Peso molecular: 201.22 g/mol

COMPONENTE	CONCENTRAÇÃO
Disodium tetraborate	
No. CAS	1330-43-4
No. CE	215-540-4
No. Index	005-011-00-4
Número de Registro	01-2119490790-32-XXXX
	<=100%

3.2 Misturas:

Não aplicável

4. Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral

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

Em caso de inalação

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

Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Se entrar em contato com os olhos

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

Em caso de ingestão

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

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

5. Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Borano/óxidos de boro, Óxidos de sódio

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

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

5.4 Outras informações

Dados não disponíveis

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos



Fmaia Ind.
Com. Ltda

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. AC - 010

Página 3 de 6

Nome do produto: Tetraborato de Sódio Anidro Referência do produto: FMA0000114881
PA

Data da revisão: 01/07/2021 No. da revisão: 04

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó.

6.2 Precauções a nível ambiental

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

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contato 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.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

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

7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

8.2 Controle da exposição

Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais 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 com um lado protetor de acordo com EN 166 Use 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

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas 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 satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

Contato total

Material: Borracha de nitrilo

Espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Material ensaiado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Tamanho M)

Contato com salpicos

Material: Borracha de nitrilo

Espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Material ensaiado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Tamanho M)

Fonte de dados: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

Método de ensaio: EN374

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contatar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico

Proteção do corpo

Roupas impermeáveis, O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da



Nome do produto: Tetraborato de Sódio Anidro Referência do produto: FMA0000114881
PA
Data da revisão: 01/07/2021 No. da revisão: 04

substância perigosa no local de trabalho.

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

9. Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto	Forma: Cristalino Cor: Branco
b) Odor	Inodoro
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	Ponto/intervalo de fusão: 741 °C - lit.
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Dados não disponíveis
g) Ponto de fulgor	Não aplicável
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior/inferior ou explosividade	Dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	Dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	2.367 g/cm ³ a 25 °C
n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: -1.529 a 22 °C
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis

9.2 Outra informação de segurança

Dados não disponíveis

10. Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

Dados não disponíveis

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

10.4 Condições a evitar

Dados não disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Potássio, Anídridos de ácido

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

11. Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda



Fmaia Ind.
Com. Ltda

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. AC - 010

Página 5 de 6

Nome do produto: *Tetraborato de Sódio Anidro* Referência do produto: *FMA0000114881*
PA

Data da revisão: *01/07/2021* No. da revisão: *04*

DL50 Oral - Ratazana - 2,400 - 2,600 mg/kg

DL50 Dérmico - Coelho - > 2,000 mg/kg

Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho - Não provoca irritação da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho - Irritação moderada dos olhos - Diretrizes do Teste OECD 405

Sensibilização respiratória ou cutânea

Buehler Test - Porquinho da índia - Não causa sensibilização da pele. - Diretrizes 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 carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade à reprodução e lactação

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, vesícula seminal, glândula de Cowper, glândulas adjacentes.

Tóxico reprodutivo para os humanos

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Dados não disponíveis

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

Possíveis danos para a saúde

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

Ingestão Pode ser perigoso se for engolido.

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

Olhos Provoca irritação ocular grave.

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. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Informação adicional

RTECS: ED4588000

12. Informações ecológicas

12.1 Eco toxicidade

Toxicidade em peixes CL50 - Limanda limanda - 74 mg/l - 96 h

12.2 Persistência e degradabilidade

Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial biocumulativo

Devido ao coeficiente de distribuição n-octanol/água, a acumulação em organismos não é esperada.

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Dados não disponíveis

12.6 Outros efeitos adversos

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Dados não disponíveis

13. Considerações sobre tratamento e disposição

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea 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.

Embalagens contaminadas



Fmaia Ind.
Com. Ltda

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. AC - 010

Página 6 de 6

Nome do produto: *Tetraborato de Sódio Anidro* Referência do produto: *FMA0000114881*
PA
Data da revisão: *01/07/2021* No. da revisão: *04*

Eliminar como produto Não utilizado.

14. Informações sobre transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: -

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: Mercadorias não perigosas
DOT (US): Mercadorias não perigosas
IMDG: Mercadorias não perigosas
IATA: Mercadorias não perigosas

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: -

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: -

14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

15. Regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. Outras informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Este produto deve ser armazenado e manuseado de acordo com as boas práticas de higiene industrial e em conformidade com as regulamentações locais.