	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 1 de 11

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Nome do produto:** **BORAX DECAHIDRATADO**

**Aplicação:**

Metalurgia, Retardante de chama, Inibidor de corrosão, adesivos, desenho sem fio, refratários, sabão, detergentes, cosméticos e farmacêuticos.

**Nome da Empresa/Fornecedor:** DMarfa Produtos Químicos Eireli.  
**Endereço:** Rua Vinte e um de Abril, 1192 – Belenzinho – São Paulo  
**Telefone da Empresa:** (xx11) 2081-0862

**Telefone para Emergência:**

PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM.....0800-11-8270  
Órgão de Policiamento de Trânsito..... 194  
Defesa Civil..... 199  
Meio Ambiente-CETESB.....(11) 3030-6000  
Bombeiros..... 193

**E-mail:** [contato@dmarfa.com.br](mailto:contato@dmarfa.com.br)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1. Classificação do Produto Químico

**Perigos mais importantes:** O bórax decahidratado é um pó branco inodoro, não é inflamável, não combustível, não explosivo e tem baixa toxicidade oral e dermatológica.


**Efeitos ambientais:** O produto em grandes quantidades pode ser perigoso para as plantas e outras espécies, deve-se reduzir a descarga no meio ambiente.

**Classificação de perigo do produto:**

Inflamabilidade: 0

**Risco a saúde:** 1

Reatividade: 0

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 2 de 11

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

### Sistema de classificação adotado

Norma ABNT-NBR 14725-4:2014 Parte 2 Sistema de Classificação e Perigo e Parte 3 Rotulagem. Sistema GHS - Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

### Visão geral das emergências

PRODUTO PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA.

### Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



**Palavra de Advertência:** Atenção

### Frases de Perigo:

P320 Provoca irritação ocular

### Frases de Precaução :

P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água vários minutos. No caso de lente de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.


P260 Não inale poeiras, fumos, vapores, ou aerossóis

**Outras informações:** Não há outras informações relevantes

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Tipo de produto:** Substância.

**Nome químico comum ou genérico:** Tetraborato de sódio decahidratado

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 3 de 11

**Concentração:** 99,0%

**Formula Molecular:**  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$

**Sinônimo:** Borax; Tetraborato decahidratado dissódico.

**CAS N°:** 1303-96-4

**Ingredientes que contribuem para o perigo:** Não existem impurezas que contribuam para o perigo.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

##### EFEITOS DO PRODUTO

###### Efeitos adversos à saúde humana

Se ingerido o nível de toxicidade é considerado como substância que possui perigo. O bórax é nocivo quando em contato por muito tempo com a pele.

###### Principais sintomas

Os sintomas detectados pela alta exposição estão associados com a ingestão e pode ocorrer náusea, vômito e diarreia, com efeitos de vermelhidão e descamação da pele.

**Inalação:** Procurar ar fresco. Se não houver respiração, aplicar respiração artificial. Se necessário, consultar o médico. Efeitos de irritação na garganta e narinas podem ocorrer se for inalado uma quantidade maior que 10 mg/m<sup>3</sup>.

**Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. A pessoa deverá ter cuidado quando em contato com o produto na pele e, se o local for exposto ao calor, deverá lavar com pequena quantidade de água. Se necessário, consultar o médico.

**Contato com os olhos:** Não friccionar. Remova lentes de contato, se tiver. Lavar com água corrente no mínimo por 15 minutos. Encaminhar ao oftalmologista.


**Ingestão:** Tomar de 1 a 2 copos de água e procurar atenção médica imediata pois, apesar de baixa toxicidade aguda, pode causar sintoma gastrointestinal.

**Ações que devem ser evitadas:** Não administrar nada oralmente ou provocar o vômito em vítima inconsciente ou com convulsão.

**Proteção para o prestador de socorros:** Usar os EPI's indicados (ver seção 8).

**Notas para o médico:** Em observação somente quando o paciente ingerir uma quantia abaixo de 9g de Bórax Cristal, no entanto se ingerido mais que 9g, manter o funcionamento dos rins e forçar tomar bastante líquido. A lavagem gástrica é recomendada somente em pacientes sintomáticos. A hemodiálise pode ser feita se ingerida uma quantia aguda massiva ou em pacientes com problemas renais. A análise do Boro pela urina e pelo sangue servirão somente para indicar o grau de intoxicação como guia de tratamento a seguir.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 4 de 11

**Recomendação geral:** Não inflamável nem explosivo.

**Meios de extinção apropriados:** Não existe risco de incêndio ou explosão associado à estocagem do produto, é utilizado como material refratário. Qualquer meio de extinção pode ser utilizado.

**Meios de extinção não recomendados:** Não aplicável.

**Perigos específicos referentes às medidas:** Derrames acidentais: O Bórax Cristal é um pó hidrossolúvel que é absorvido pelas raízes que podem prejudicar árvores e a vegetação. Se ocorrer no solo, recolher a vácuo e descartar em local autorizado por legislação. Evitar contaminação na água durante a limpeza e descarte e utilizar todos os EPI's ao manusear o produto.

**Métodos especiais de combate a incêndio:** No caso de incêndio evacuar as pessoas que estiverem próximas para um local seguro, e tentar remover as embalagens com produto para área segura. Os bombeiros devem usar todos os EPI's, principalmente aparatos de respiração.

**Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:** Os bombeiros devem usar todos os equipamentos de proteção individual (luvas, óculos, botas e máscara apropriada) e aparelho de respiração.

**Perigos específicos da combustão do produto químico:** Não inflamável nem explosivo.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais:** Utilizar todos os equipamentos de proteção pessoal, principalmente aparatos de respiração.

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Evite a inalação da poeira do produto e contato com os olhos, pele e mucosas. Use áreas restritas, exaustão local (com filtros para controlar emissões de particulados) ou outros controles para manter baixa quantidade de poeira.

**Precauções ao meio ambiente:** O Bórax em grandes concentrações causa danos à vegetação através da absorção. Retirá-lo do ambiente rapidamente, pois pode causar danos a vegetação.


**Procedimentos de emergência e sistemas de alarme:** Para conter vazamentos efetue varredura. Evite que o produto atinja bueiros, cursos d'água, solo e lagos. Notificar as autoridades e alertar a vizinhança, se necessário.

**Métodos para limpeza**

**Recuperação:** Sempre que possível, recupere o produto colocando-o em tonéis ou container para seu reaproveitamento ou tratamento.

**Neutralização:** Não disponível.

**Descarte dos resíduos:** Dispor o resíduo em local adequado, seguindo a legislação local, estadual e federal.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 5 de 11

**Prevenção de perigos secundários:** Não reutilize as embalagens vazias. As embalagens externas (embalagem secundária) podem ser enviadas para reciclagem e as embalagens internas (embalagens primárias) devem ser descartadas da mesma forma que os resíduos do produto.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio

**Medidas técnicas apropriadas:** Deve-se observar e ter cuidado em manter fora do alcance de crianças e animais.

**Prevenção da exposição do trabalhador:** Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas. Utilizar equipamentos de proteção individual indicado.

**Prevenção de incêndio e explosão:** Não inflamável nem explosivo. Mantenha no local de trabalho apenas a quantidade necessária de produto.

**Precauções e orientações para manuseio seguro:** Mantenha as embalagens fechadas ao abrigo do sol e chuva. Mantenha separado de substâncias incompatíveis. Embalagens deste material podem ser perigosas quando vazias uma vez que permanecem resíduos do produto. Observe todas as precauções e avisos informados para este produto.

### Medidas de higiene

**Apropriadas:** Sempre higienizar as mãos antes de manipular algum alimento. Manter as luvas sempre isentas de umidade e descontaminadas.

**Inapropriadas:** Não comer ou guardar alimentos na área de manipulação do produto.

### Armazenamento

**Medidas técnicas:** As embalagens devem ser estocadas sobre pallets, protegidas de intempéries do clima.

**Condições adequadas:** Armazenar em local coberto e arejado, longe de calor e umidade. Manter a embalagem sempre fechada e identificada.

**Condições que devem ser evitadas:** Produtos incompatíveis como reativos com agentes redutores como metais alcalinos e hidreto metálico, que podem gerar gás hidrogênio acarretando risco de explosão.


### Materiais para embalagens

**Recomendados:** Embalagens plásticas ou papel kraft.

**Inadequados:** Não disponível.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle específicos

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 6 de 11

### Limites de exposição ocupacional

O Bórax Decahidratado é listado pela ACGIH e tem o TVL (valor limite) de 10 mg/m<sup>3</sup>. O UK OES (padrão de exposição ocupacional) é de 5 mg/m<sup>3</sup>, (referência no período de 8 horas TWA).

**Indicadores biológicos:** Não disponível.

**Outros limites e valores:** Não disponível.

**Medidas de controle de engenharia:** Usar local com exaustores para ventilação e, para não permitir uma concentração no ar de bórax, diminuir o nível de exposição.

**Equipamento de proteção individual apropriado**

**Proteção dos olhos/face:** Nas operações onde possam ocorrer projeções, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor facial.

**Proteção da pele e do corpo:** Avental, calça e sapatos. Os tipos de auxílios para proteção do corpo devem ser escolhidos especialmente segundo o posto de trabalho em função da concentração e quantidade de substância.

**Proteção das mãos:** Utilizar luvas de segurança, apesar de o produto não oferecer risco à pele. Caso ocorra alguma irritação procurar um médico.

**Proteção respiratória:** Quando a concentração no ar exceder os limites de exposição, devem-se usar máscaras de proteção respiratórias.

**Precauções especiais:** Não disponível.

**Perigos Térmicos:** Não aplicável.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto (estado físico, forma, cor):** Pó cristalino, de cor branca.

**Odor:** Inodoro.

**pH:** 9,24 (solução a 1%), e 9,3 (solução a 4,7%)

**Ponto de fusão/ponto de congelamento**

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição**

**Ponto de fulgor:** Não aplicável.

**Ponto de fusão:** 62° C (144° F).

**Taxa de evaporação:** Não aplicável.

**Inflamabilidade:** Não é inflamável.

**Limite inferior/superior de explosividade:** Não é explosivo.

**Pressão de vapor:** Não aplicável.

**Densidade de vapor:** Não aplicável.

**Densidade:** 0,90 a 1,71 g/cm<sup>3</sup>

**Solubilidade em água:** 4,71% a 20° C e 65,64% a 100° C. Insolúvel em álcool.

**Coefficiente de partição – n-octanol/água:** Não disponível.

**Temperatura de auto-ignição:** Não aplicável.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** Não aplicável.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 7 de 11

**Volatilidade:** Não aplicável.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** O bórax é um produto estável, mas há risco de perda de água. Quando aquecido eventualmente poderá formar Bórax Anidro.

**Reatividade:** Reage com hidretos metálicos ou metais alcalinos, com liberação de gás hidrogênio acarretando risco de explosão.

**Possibilidade de reações perigosas:** Não disponível.

**Condições a serem evitadas:** Contato com materiais incompatíveis.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Reativos com agentes redutores como metais alcalinos e hidreto metálico, que podem gerar o gás hidrogênio acarretando risco de explosão.

**Produtos perigosos da decomposição:** Não disponível.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

#### Toxicidade aguda:

Baixa a toxicidade aguda.

LD50 (ratos; oral): 4500 a 5000 mg/kg

Baixa a toxicidade aguda dermal.

O produto é levemente absorvido pela pele.

LD50 (coelho; dermal): 10000 mg/kg

Baixa a toxicidade aguda por inalação.

LC50 (rato; inalação): 2 mg/L ou g/m<sup>3</sup>.

#### Corrosão / Irritação de Pele

Nocivo quando em contato por muito tempo com a pele.

Pode causar leve irritação.

#### Lesões oculares graves/Irritação Ocular

Pode ocorrer leve irritação.

#### Sensibilização respiratória ou à pele.

Não é esperado que o produto apresente sensibilização à pele.

Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória.

#### Mutagenicidade em células germinativas.

Não foi observada atividade mutagênica.

#### Carcinogenicidade

Não há evidências de carcinogênicas.

#### Toxicidade à reprodução

Não foi encontrado nenhum efeito adverso na reprodução.

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 8 de 11

**Toxicidade para órgãos – alvo específico – exposição única.**

Toxicidade moderada após uma única ingestão. Após uma única inalação, praticamente não tóxico. Praticamente não tóxico se atingir a pele uma única vez.

**Toxicidade para órgãos – alvo específico – exposição repetida.**

Toxicidade crônica

Avaliação da toxicidade após administração repetida:

Após uma administração repetida pela alta exposição pode ocorrer com a ingestão ocasionando náusea, vômitos e diarreia, com efeitos de vermelhidão e descamação da pele. Inalação maior que 10 mg/m<sup>3</sup> causa efeitos de irritação na garganta e narinas.

**Perigo por aspiração**

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto**

**Ecotoxicidade:**

**Toxicidade em Algas:** Algas Verdes; Scenedsmus Subspicatus: EC 50: 25 mg B/L (24 horas).

**Toxicidade em Invertebrados:** Daphnids; Daphnia Magma: EC 50: 242 mg B/L (24 horas)

**Toxicidade em Peixes:** Águas oceânicas: Dab, Limanda limanda: LC 50: 74 mg B/L (96 horas).

**Águas de rios:**

Raibow trout, S. Gairdneri (embryo-larval stage): LC 50: 88 mg B/L (24 dias)  
LC 50: 54 mg B/L (32 dias)

Goldfish, Carassius auratus (embryo-larval stage): LC 50: 65 mg B/L (7 dias)  
LC 50: 71 mg B/L (3 dias)

**Persistência e degradabilidade:**

Está acontecendo naturalmente e é achado comumente no ambiente. Tetraborato dihidratado de sódio decompõe no ambiente à Borato natural. O produto é solúvel em água e por terra normalmente.


**Potencial bioacumulativo:** Não disponível.

**Mobilidade no solo:** O Borax Cristal é um micronutriente para as plantas, porém prejudicial em grandes quantidades.

**Outros efeitos adversos:** Não disponível.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL



	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 9 de 11

### Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados

**Produto:** Sempre que possível recupere o produto colocando-o em tonéis ou container para seu reaproveitamento ou tratamento.

**Restos de produtos:** Pequenas quantidades de Bórax podem ser dispostas usualmente em aterros. Não se necessita de tratamento especial, mas devem-se consultar as autoridades locais para a disposição, já grandes quantidades não é recomendado serem dispostos em aterros sem a devida análise ambiental. Dispor o resíduo em local adequado, seguindo a legislação local, estadual e federal.

**Embalagem usada:** Não reutilize as embalagens vazias. As embalagens externas (embalagem secundária) podem ser enviadas para reciclagem e as embalagens internas (embalagens primárias) devem ser descartadas da mesma forma que os resíduos do produto.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestre:

Resolução n\_ 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

**Número ONU:** Não classificado como perigoso para o transporte.

**Nome apropriado para embarque:** Borax Decahidratado

**Classe de risco/ subclasse de risco principal:** NA

**Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:** NA

**Número de Risco:** NA

**Grupo de embalagem:** NA

#### Hidroviário :

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM). NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "International Maritime Organization"(Organização Marítima Internacional). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

**Número ONU:** Não classificado como perigoso para o transporte.


**Nome apropriado para embarque:** Borax Decahidratado

**Classe de risco/ subclasse de risco principal:** NA

**Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:** NA

**Grupo de embalagem:** NA

**EmS:** NA

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023 Última Revisão: 16/08/2018
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Revisão: 01 Página 10 de 11

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n\_129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N\_175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N\_ 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR

- ISICAO - "International Civil Aviation Organization"(Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905. IATA - "International Air Transport Association"(Associação Internacional de Transporte Aéreo). Dangerous Goods Regulation (DGR).

**Número ONU:** Não classificado como perigoso para o transporte.

**Nome apropriado para embarque:** Borax Decahidratado

**Classe de risco/ subclasse de risco principal:** NA

**Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:** NA

**Grupo de embalagem:** NA

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações específicas para o produto químico:**

Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998.

Lei n\_12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto n\_ 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria no 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2014

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Referências bibliográficas:** FISPQ dos fornecedores.

**Legendas e abreviaturas**

ACGIH = American Confederation of Governmental Industrial Hygienists (USA)

CA = Certificado de Aprovação

CAS = Chemical Abstract Service

DGR = Dangerous Goods Regulation

EPA = Environmental Protection Agency

EPI = Equipamento de Proteção Individual

FISPQ = Ficha Interna de Segurança de Produto Químico

IARC = International Agency for Research on Cancer


IATA = International Air Transport Association

IMDG = Código internacional de riscos para transporte seguro via marítima.

LC 50 = Lethal Concentration (50%)

LD 50 = Lethal Dose (50%)

NR = Norma Regulamentadora

	<b>FISPQ</b> <b>Ficha de Informações de Segurança</b> <b>de Produto Químico</b>	Código: FISPQ 023
	<b>BORAX DECAHIDRATADO</b>	Última Revisão: 16/08/2018 Revisão: 01 Página 11 de 11

NBR = Norma Brasileira Reunida

OIT = Organização Internacional do Trabalho

ONU = Organização das Nações Unidas

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

PCMSO = Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PEL = Limite de Exposição Permissível / Permissible Exposure Limit (USA)

PPRA = Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

TLV = Valor Limite de Tolerância / Threshold Limit Value (USA).

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sob condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

